

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
411-2-189.88

ЛЕСОПИЛЬНЫЙ ЦЕХ С ТАРНЫМ ОТДЕЛЕНИЕМ
МОЩНОСТЬЮ 25 ТЫС.М³ СЫРЬЯ В ГОД
СТЕНЫ КИРПИЧНЫЕ

АЛЬБОМ 4

ЭМ	СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ	стр. 3+34
ЭО	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ	стр. 35+39
СС	СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ	стр. 40+45
АОВ	АВТОМАТИЗАЦИЯ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ	стр. 48+55

Ц00327-05

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
411-2-189.88

ЛЕСОПИЛЬНЫЙ ЦЕХ С ТАРНЫМ ОТДЕЛЕНИЕМ
МОЩНОСТЬЮ 25 тыс.м³ СЫРЬЯ В ГОД
СТЕНЫ КИРПИЧНЫЕ

АЛЬБОМ 4

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ:

АЛЬБОМ 1	ПЗ	ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
АЛЬБОМ 2	ТХ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ
ЧАСТЬ 1	АР	АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ
	КЖ	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
ЧАСТЬ 2	КМ	КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ
	КД	КОНСТРУКЦИИ ДЕРЕВЯННЫЕ
АЛЬБОМ 3	ВК	ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ
	ОВ	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ
	ОВН	ЧЕРТЕЖИ ОБЩИХ ВИДОВ НЕТИПОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ
АЛЬБОМ 4	ЭМ	СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
	ЭО	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ
	СС	СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ
	АОВ	АВТОМАТИЗАЦИЯ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ
АЛЬБОМ 5	КЖИ	ЧЕРТЕЖИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ
АЛЬБОМ 6	АОВ	ЧЕРТЕЖИ ЗАДАНИЙ ЗАВОДАМ-ИЗГОТОВИТЕЛЯМ
АЛЬБОМ 7	НО	ЧЕРТЕЖИ НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ
Часть 1, 2	СО	СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ 8	СМ	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
АЛЬБОМ 9	С	С М Е Т Ы
АЛЬБОМ 10		

РАЗРАБОТАН
ИНСТИТУТОМ "Союзгипролесхоз"

осл. ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *В.М. НАГАЕВ*
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Т.А. СЕРГЕЕВА*

УТВЕРЖДЕН ГОСКОМПЛЕСОМ СССР
ПРОТОКОЛ ОТ 13.10 1988 г. № 27

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ИНСТИТУТОМ
"Союзгипролесхоз"

ПРИКАЗ ОТ 18.10 1988 г. № 112

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА №4

Альбом 4
Мушовой проект 411-2-189.88

№ лист	Наименование листов	Стр.	1	2	3	1	2	3
1	2	3	17	Механизмы поз. 1; 2; 6; 9; 11; 13; 16; 7, 41			тельные помещений	38
	Титульный лист	1		Схемы электрические принципиальные управления. (Начало)	19		ведомости	39
	Содержание альбома	2	18	Механизмы поз. 18; 23; 26; 28; 30; 32. Схемы электрические принципиальные управления. (Продолжение)	20		Связь и сигнализация 411-2-189.88-СС	
	Силовое электрооборудование 411-2-189.88-ЭМ		19	Механизмы поз. 17; 20; 35; 39; 42; 45; 50. Схемы электрические принципиальные управления. (Продолжение)	21	1	Общие данные	40
1	Общие данные (начало)	3	20	Механизмы поз. 1; 2; 11; 13; 18; 20; 28; 30; 32; 35; 39; 40; 43; 45; 50. Схемы электрические принципиальные управления (Окончание)	22	2	Планы на отм. 0.000; 3.300 и 4.000 расположения сетей радификации	41
2	Общие данные (продолжение)	4	21	Механизмы поз. 1; 2; 6; 7; 9; 11; 13		3	Планы на отм. 0.000 и 3.300 расположения сетей телефонизации, радификации, телевидения	42
3	Общие данные (окончание)	5	22	Схема подключения. (Начало)	23	4	Планы на отм. 0.000; 3.300 и 4.000 расположения комплексной телефонной сети	43
4	План питающей сети и сети зануления	6	23	Механизмы поз. 14; 16; 39; 50. Схема подключения (Продолжение)	24	5	Планы на отм. 0.000 и 3.300 расположения комплексной телефонной сети	44
5	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей на отм. 0.000	7	24	Механизмы поз. 23; 24; 26; 27; 43	25	6	Спецификация к листам СС2; СС5	45
6	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей на отм. 3.300	8	25	Схема подключения (Продолжение)	26		Автоматизация санитарно-технических систем 411-2-189.88-АОВ	
7	Сортплощадка. План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей	9	26	Механизмы поз. 28; 31; 32. Схема подключения (Продолжение)	27	1.	Общие данные	46
8	Вспомогательные помещения. План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей	10	27	Механизмы поз. 20; 22. Схема подключения (Окончание)	28		Приточная система П1 (П2)	
9	Спецификация к чертежам ЭМ-5; ЭМВ; ЭМ-29; ЭМ30	11	28	Пневмотранспорт В1 (В2); В4. Схемы электрические принципиальные управления	29	2	Схема функциональная	47
10	Схема принципиальная питающей и распределительной сети	12	29	Пневмотранспорт В1; В2; В4	30	3	Схема электрическая принципиальная управления	48
11	Схема принципиальная распределительной сети (начало)	13	30	Схемы подключения	31	4	Схема электрическая принципиальная регулирования	49
12	Схема принципиальная распределительной сети (продолжение)	14	31	План электропроводок цепей управления на отм. 0.000 (Начало)	32	5	Схема внешних проводок	50
13	Схема принципиальная распределительной сети (продолжение)	15	32	План электропроводок цепей управления на отм. 3.300 и 4.000 (Окончание)	33		Приточная система П3	
14	Схема принципиальная распределительной сети (продолжение)	16	33	Молниезащита.	34	6	Схема функциональная	51
15	Схема принципиальная распределительной сети (окончание)	17	34	Электрическое освещение 411-2-189.88 ЭО		7	Схема электрическая принципиальная управления.	52
16	Отключение вентсистем при пожаре		1	Общие данные	35	8	Схема внешних проводок	53
	Схема электрическая принципиальная управления		2	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей производственных помещений на отм. 0.000	36		Узел управления теплового пункта	
	Схема подключения	18	3	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей производственных помещений на отм. 3.300 и 4.000	37	9	Схема функциональная	54
			4	Планы расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей вспомога-			Схема трубных проводок	
						10	План расположения	55

Общие указания

Напряжение электросети 380/220В, 50Гц. По надежности электро-снабжения силовые приемники цеха относятся к III категории, за исключением сигнализаторов давления (СДУ) установки автоматического пожаротушения, относящейся к I категории. Бесперебойность дей-ствия схемы СДУ обеспечивается устройством ЯВР питания от независи-мого осветительного ввода. При привязке проекта питающие линии силового ввода №1 и осветительного ввода (ввод №3) должны быть подключены к разным (независимым) источникам электроснабжения. При невозможности по местным условиям выполнить это требование, допускается осуществить питание их от одного источника: от разных трансформаторов двухтрансформаторной или от двух близлежащих одно-трансформаторных подстанций согласно СНиП 2.04.03-84 п. 2.65. В цехе предусмотрен учет активной электроэнергии и компенсации реактивной мощности. Ящики ввода и учета, конденсаторная установка, распределительные пункты и другая аппаратура размещены в электра-щитовой. Величины электрических нагрузок цеха приведены в таблице на листе ЭМ-2.

По условиям окружающей среды, в соответствии с ПУЭ, производствен-ные помещения цеха отнесены: лесопильно-тарное отделение - к пожароопасным зонам класса II-II; сортировочная площадка, бункера отходав, циклоны систем пневмо-транспорта-к пожароопасным зонам класса II-II. Исполнение принятого электрооборудования по степени защиты от воздействия окружающей среды соответствует ГОСТ 14254-80.

В настоящем разделе предусмотрены: автоматическое отключение вентиляционных систем (приточных, вытяжных, бездушных забес) от импульса сигнализаторов давления СДУ после срабатывания спринклерных систем при пожаре; электроблокировочные связи основного технологического оборудова-ния (лесорам, станков) с поточно-транспортными линиями, обеспечиваю-щие необходимость последовательности работы механизмов; электроблокировка групп станков с работой вентиляторов пневмо-транспорта;

предупредительная звуковая сигнализация в пуске поточно-транспортных линий, установка аппаратов аварийного отключения при дистанционном управлении.

Как правило, технологическое оборудование поставляется комплектно с электрооборудованием (электродвигателями, шкафом и пультом, другой пуска-регулирующей аппаратурой), но без электро-проводки, необходимой для подключения электроаппаратуры вне пределов станка. Монтаж проводок, кабелей и труб в этом случае должен быть выполнен по чертежам завода изготовителя станка (установки, механизма). Необходимые материалы учтены в свободке проводок и кабелей на листе ЭМ-3 и в спецификации оборудования ЭМ.СД.

Силовая питающая сеть выполняется открыто кабелем ЯВВГ по стенам и перекрытиям, распределительная сеть - проводом АПВ в пластмассовых трубах в подготовке пола или кабелем ЯВВГ по сте-нам. В местах, где возможны механические повреждения, проводка выполняется в стальных трубах. Для обеспечения безопасности об-служивающего персонала от поражения электрическим током, все металлические неизолирующие части электрооборудования следует заземлить посредством присоединения к нулевой проводу питающей электросети или магистрали заземления цеха. Для защиты от образо-вания статического электричества трубопроводы систем пневмотран-спорта присоединить к магистрали заземления в местах, указанных на плане. Монтаж электротехнических устройств должен быть выпол-нен в соответствии с СНиП 3.05.08-85.

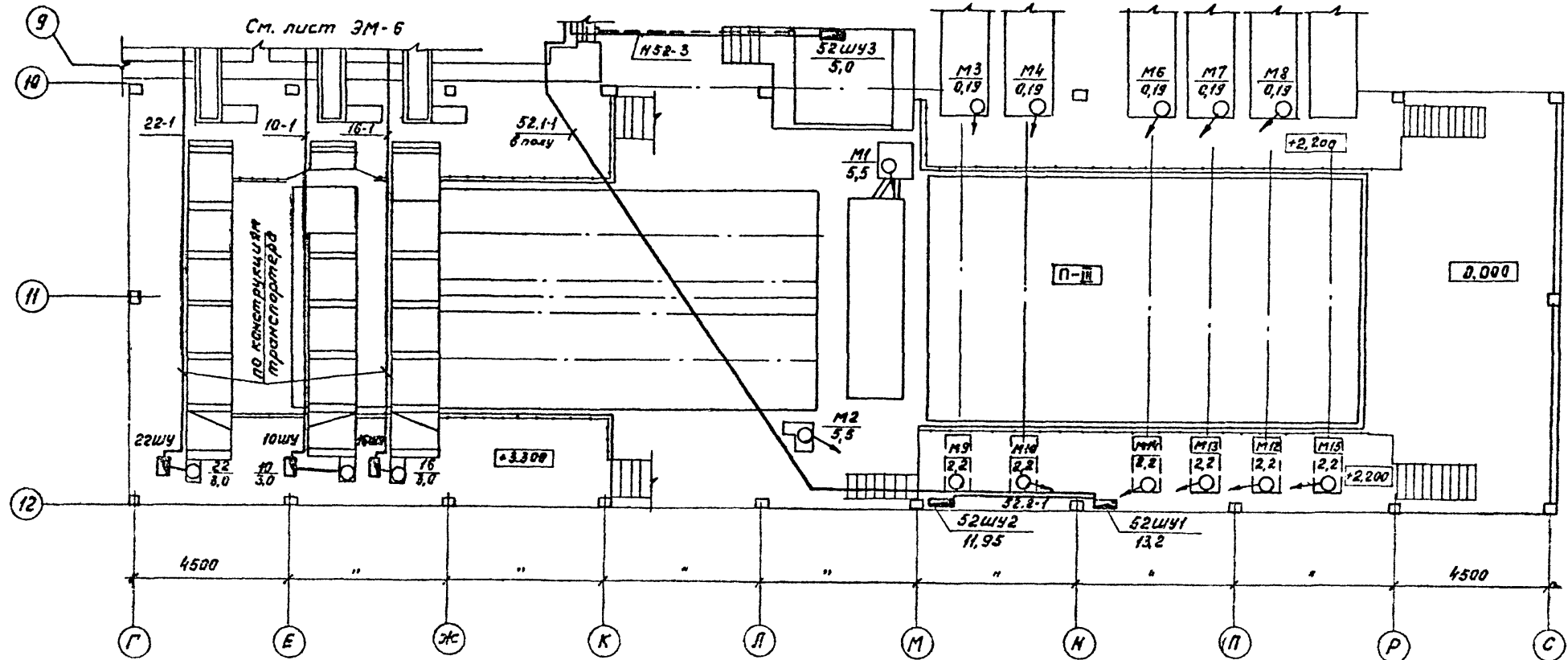
1	2	3
7	Маркировка кабеля (пример)	И ШР-2
8	Маркировка провода (пример)	20-1
9	Прокладка проводов в пластмассовой трубе	п.20

Условные обозначения, не предусмотренные ГОСТ 21.613-88

№ п/п	Наименование	Обозначение
1	Шкаф силовой распределительный	
2	Пускателя магнитный	
3	Комплектно поставляемая пусковая аппаратура	
4	Автоматический выключатель	
5	Нагревательный элемент	
6	Отдельно стоящий шкаф, поставляемый комплектно с технологическим обо-рудованием	

ГЛП	Сергеева	И.И.							
Нач. отд.	Рогов	В.И.							
Н.контр.	Литвин	И.И.							
Ин.спец.	Сергеева	И.И.							
Рук.вр.	Разубега	И.И.							
Привязан	И.И.	И.И.	1888	Лесопильный цех с тарной отделением мощностью 25 тыс. м ³ сырья в год.	Р	З	И.И.	И.И.	И.И.
И.И.				Общие данные (оканчиваю).	СОЮЗГИПРОТЕСХОЗ				

План на отм. 0.000



Гип. Сергеева	В.Л.	ТП 411-2-189.88	ЭМ
Иванов	И.И.		
Петров	П.П.	Лесопильный цех с старым отделением мощностью 26 тыс. м ³ сырья в год.	Студия Лист Листов
Сидоров	С.С.		
Сидорова	С.С.	Сметная стоимость 1000 руб.	р 7
Сидорова	С.С.		
Сидорова	С.С.	Сметная стоимость 1000 руб.	СОЮЗПРОЕКСОЗ
Сидорова	С.С.		
Сидорова	С.С.	Сметная стоимость 1000 руб.	10
Сидорова	С.С.		

Алгоритм 4

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Поименование
1	2	3	4	5	6
		Электрооборудование			
1		Ящик управления электроприводом ЯУЭ-0863	3		
2		То же, ЯУЭ-0643	5		
3		Пускатель магнитный 380В, с РТТ на 27,5А, ПМА3220ПЧ2	1		82км
4		То же 380В с РТТ на 21,5А ПМА3220ПЧ2	1		81км
5		То же, с РТЛ на 0,52А ПМА121002, 380В	1		89км
6		То же, 220В, с РТЛ на 12А и ПКЛ2204, ПМА221002	2		81км 82км
7		То же, с РТЛ на 15А и ПКЛ104, 380В	2		50км 39км
8		То же, с РТЛ на 6,8А и ПКЛ 2204, 380В	5		9км 15км 21км 41км 43км
9		То же, с РТЛ на 5А и ПКЛ 2204, 380В	1		27км
10		То же, с РТЛ на 5А и ПКЛ 2202, 380В	2		42км 18,1км
11		То же, с РТЛ на 3,2А и ПКЛ 2202, 380В	1		41км
12		То же, с РТЛ на 2А и ПКЛ 2202, 380В	4		83км 85км 86км 83км
13		То же, с РТЛ на 0,52А и ПКЛ 2202, 380В	7		87км 88км 810км 814км
14		То же, с РТЛ на 6,8А и ПКЛ 2204, 380В	2		45км 42км
15		То же с РТЛ на 5А и ПКЛ 2204, 220В	1		83км
16		То же 380В с РТЛ на 5А и ПКЛ 2204, ПМА121002	1		84км
17		То же, 220В без РТЛ с ПКЛ 2204 ПМА111202	3		81км 82км 81км
18		То же, 220В без РТЛ с ПКЛ 1104 ПМА111002	1		81км
18'		Выключатель автоматический 380В IP54 16х10 АП50Б-ЭМТ	2		81км

1	2	3	4	5	6
19		То же, 4х10 АП50Б-ЭМТ	2		
20		То же, 2,5х10	1		
21		То же, 1,6х10	1		
22		То же, 220В IP20 10х3,5 АП50Б-ЭМТ	1		
23		То же, 2,5х3,5	2		
24		Пост управления кнопочный ПКЕ 222-2	8		
25		То же, ПКЕ 222-1	1		
26		То же, ПКУ15-21.131	1		
27		То же, ПКУ15-21.111	2		
28		Выключатель пакетный ПВ2-10	21		
29		Выключатель конечный ВК-2005	1		
30		Сирена СС-1 380В	9		
31		Звонок МЗ-1 220В	1		
Сборочные единицы					
32	5.407-21.1.43	Пускатель 3х величины ПМА перевернувшийся, монтажный чертеш.	2		
33	5.407-54.1.20	Пускатель 2х величины ПМА перевернувшийся, монтажный чертеш.	4		
34	5.407-54.1.10	То же, 1х величины	29		
35	5.407-7 л.13	Гибкий такоподводчик электропаяль 0,5-5т	3		
Сводка труб					
Обозначение по стандарту					
		Диаметр по стандарту, мм	Длина, м		
ПВХ-В-Р-ЭП50		50	90		
ПВХ-В-Р-ЭП40		40	40		
ПВХ-В-Р-ЭП32		32	265		
ПВХ-В-Р-ЭП25		25	165		
ПВХ-В-Р-ЭП20		20	850		
ПВХ-В-Р-ЭП16		16	430		
Д-М-15х2,5		15	15		
Д-М-20х2,5		20	30		

1	2	3	4	5	6
		кнопочного поста ПКУ15-21.11, ПКУ15-21.131			
39	5.407-77.1.130 м4	Комплект из одного поста ПКЕ 222	7		
40	5.407-77.1.120 м4	Комплект из одного выключателя ПВ2, ВК на стойке	22		
41	5.407-77.1.320 м4	Комплект из одного выключателя АП50Б	9		
42	5.407-77.1.270 м4	Комплект из одного звонка МЗ-1	1		
43	5.407-77.1.280 м4	Комплект из одной сирены СС-1 и звонка МЗ-1	1		
44		Кародка Ч995	20		
45		Кародка Ч994	40		
46	5.407-7 л.13	Подвес ПКК-10	20		
47	5.407-7 л.13	Подвес ПКК-10	6		
48	5.407-7 л.13	Муфта К804	6		
49		РЗ-Ц-Х-III-15У3	6м		
50		РЗ-Ц-Х-III-20У3	1м		
51		РЗ-Ц-Х-III-22У3	30м		
52		РЗ-Ц-Х-III-25У3	2м		

Сводка кабелей и проводов

Число жил, сечение, напряжение	Марка			Число жил, сечение, напряжение	Марка		
	АВВГ, м	АПВ, м	КПГ, м		АПВ, м	ПВ2, м	ПВ3, м
3х120-1,0	3			1х50-1	185		
				1х25-380	95	64	
				1х16-380	106		
3х95+1х35-1,0	68			1х10-380	151		
3х50+1х25-0,66	20			1х6-380	99		
3х25+1х16-0,66	7			1х4-380	256		
3х16+1х10-0,66	60			1х20-380	10000		
				1х30-380	25		
3х6+1х4-0,66	22			1х1,5-380			400
4х4-0,66	33			1х10-380			1510
4х2,5-0,66	670						
3х2,5-0,66	20	40					
4х1,5-0,66			11				
2х2,5-0,66	80						

Гип. Сергеева Л.И.
 Изгот. Росснев Л.И.
 Провер. Лещинский В.И.
 Соглас. Савельев Л.И.
 Утверд. Козлов В.И.
 Инж. Гаскунин В.И.

Т П 41-2-189.88 ЭМ

Лесопильный цех старшим отделением мощностью 25 тыс. м³ в год

Спецификация к чертежам ЭП-3+ЭП-8.ЭП.29.ЭП.30. Сводка кабелей и проводов.

С. 9

СОЮЗПРОЕКТХОЗ

ABB-1(3x25+1x16) от 1ШР
см. лист ЭМ-10

ПМА-511242В

PI8-373
400

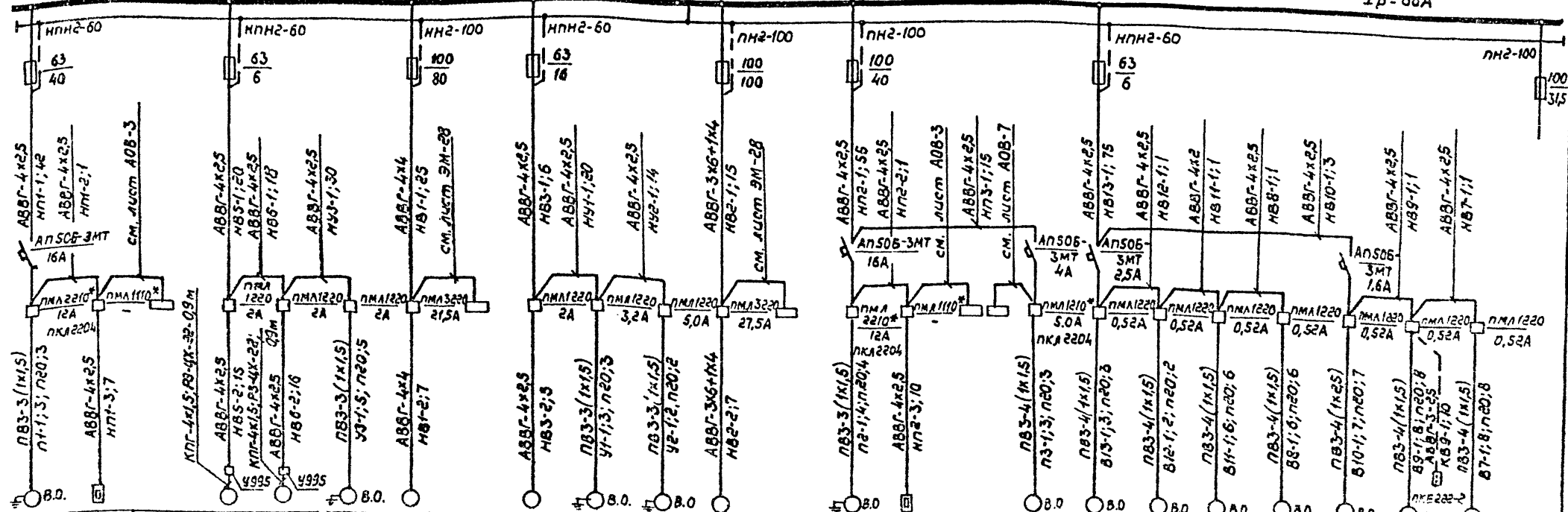
2ШР

ШР II-73515-2242

$P_y = 44,9 \text{ кВт}$

$I_p = 68 \text{ А}$

Данные питающей сети	
Аппарат из б-ва	Тип
Ином. А	Расцепитель А
Обозначение, тип, напряжение, Руст. кВт, I расч. А	
Аппарат отапливающей линии	Тип, Ином. А, Расцепитель или плавкая вст. А
Марка и технические параметры	Обозначение участка сети, длина, м, Обозначение трубы на планке по стандарту, длина, м
Обозначение, Тип, Ином., А	Расцепитель, таблица тепловых реле, А
Марка и технические параметры	Обозначение участка сети, длина, м, Обозначение трубы на планке по стандарту, длина, м
Число фаз и напряжение	
Номер по плану	
Тип	
Рном, кВт	
Ток, А	Ином. / I пуск
Наименование механизма	
Обозначение чертежа электрической схемы	



Номер по плану	П1	П1	ШУ1	ВБ	В6	У3	В1	АУ1	В3	У1	У2	В2	АУ2	П2	П2	ШУ2	УУ	П3	В13	В12	В11	В8	В10	В9	В7
Тип	4Л12М4			4А11ВУ2	4А11ВУ2	4АА63А2	4А132М4		4А11В4	4А20В4	4А20А	4А16054		4А12М4				4А20В4	4АА55А4	4АА55А4	4АА55А4	4АА56А4	4АА56А4	4АА56А4	4АА56А4
Рном, кВт	5,5	2,4		0,37	0,37	0,37	11,0		0,75	1,5	2,2	15,0		5,5	2,4			15	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
Ток, А	11,5	3,6		0,93	0,93	0,93	22		2,2	2,6	5,02	29,3		11,5	3,6			13,6	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
Наименование механизма	Вентиль	Электродвигатель (с автоматическим выключателем)	Щит автоматизации	Вентиль				Щит автоматизации	Вентиль				Щит автоматизации	Вентиль	Электродвигатель (с автоматическим выключателем)	Щит автоматизации		Вентиль							Резерв

- Продолжение схемы распределительной сети см. лист ЭМ-12
- В схеме отмечены пускатели с катушкой на 220В.
- В.В. в схеме отмечены электродвигатели на биржеиспытании для присоединения электродвигателей, установленных на биржеиспытании, применены кабели и провода с медными жилами (ПУЭ-1-49)

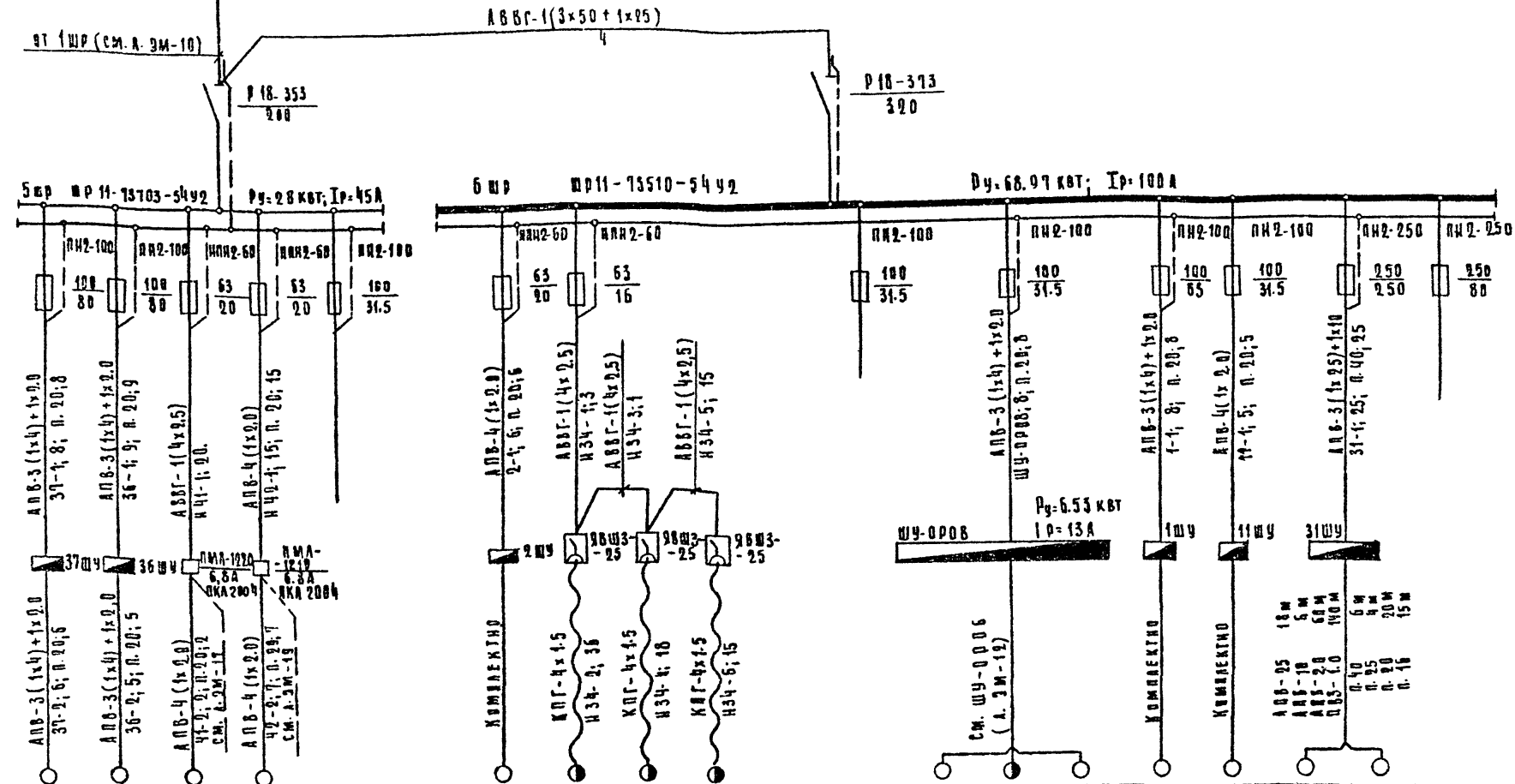
Тип	Серебря	10,2																								
Число	Розет	10,2																								
Исполн.	Котельнич	10,2																								
Исполн.	Серебря	10,2																								
Исполн.	Разубеда	10,2																								
Исполн.	Лавицкая	10,2																								
Прибыло																										
Исполн.																										

ТП 411-2-189.88 МЭ

Продолжение учета старыми объектами
объемом мощностью
25 тыс. м³ сырья в год.
Схема принята для
распределительной сети
(Начало)

АВВОН А

ДАННЫЕ ВХОДЯЩЕЙ СЕТИ	
РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ШКАФ	АППАРАТ НА БУДЕ ТИП I ИЛИ А РАСЦЕПИТЕЛЬ А
МАРКА И СЕРИЕ ПРОВОДНИКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ, ГИП, НАПРЯЖЕНИЕ, РУСЛ, КВТ. I РАСЧ А
ПУСКОЕ АППАРАТ	ТИП, I НОМ, А РАСЦЕПИТЕЛЬ НАЯВЛЯЮЩАЯ ВСТАВКА, А
МАРКА И СЕРИЕ ПРОВОДНИКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ УЧАСТКА СЕТИ, ДАВНА, М ОБОЗНАЧЕНИЕ ТРУБЫ НА РАКНЕ ПО СТАНДАРТУ; ДАВНА, М
МАРКА И СЕРИЕ ПРОВОДНИКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ УЧАСТКА СЕТИ; ДАВНА, М ОБОЗНАЧЕНИЕ ТРУБЫ НА РАКНЕ ПО СТАНДАРТУ; ДАВНА, М
ЭЛЕКТРОПРИЕМНИК	УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
	НОМЕР ПО ПЛАНУ
ЭЛЕКТРОПРИЕМНИК	ТИП
	Ф. НОМ. КВТ.
ЭЛЕКТРОПРИЕМНИК	ТОК, А
	I НОМ I РУСК
ЭЛЕКТРОПРИЕМНИК	НАИМЕНОВАНИЕ МЕХАНИЗМА
ЭЛЕКТРОПРИЕМНИК	ОБОЗНАЧЕНИЕ ЧЕРТЕЖА ПРИНЦИПАЛЬНОЙ СХЕМЫ



37	36	41	42	9	34	34	34	8	12	40.2	1	11	31	
Комп.	Комп.	Комп.	Комп.	Комп.	Комп.	Комп.	Комп.	Комп.	Комп.	Комп.	Комп.	Комп.	Комп.	Комп.
11.0	11.0	3.0	3.0	3.2	1-1.7 1-0.18	1-1.7 1-0.18	1-1.7 1-0.18	1.1	1-0.6 1-0.63	2.2	11.0	3.2	37.0	2.4
2.2	2.2	6.7	6.7	7.2	4.5	4.5	4.5	2.8	8.4	5.02	22.6	7.2	68.8	5.2
165	165	40.2	40.2	43.2	32	32	32	14	41	30	136	43.2	482	32
РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ШКАФ	ТО МЕ	КОНВЕЙЕР	КОНВЕЙЕР	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ШКАФ	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ШКАФ	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ШКАФ	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ШКАФ	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ШКАФ	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ШКАФ	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ШКАФ	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ШКАФ	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ШКАФ	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ШКАФ	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ШКАФ
СЕРИЯ 180	СЕРИЯ 180	СЕРИЯ 180	СЕРИЯ 180	СЕРИЯ 180	СЕРИЯ 180	СЕРИЯ 180	СЕРИЯ 180	СЕРИЯ 180	СЕРИЯ 180	СЕРИЯ 180	СЕРИЯ 180	СЕРИЯ 180	СЕРИЯ 180	СЕРИЯ 180

1. Предражение схемы распределительной сети см. на листе ЗМ-14.
2. Монтаж электропроводки от шкафов управления 1ШУ, 2ШУ, 11ШУ и 31ШУ выполнять по заводским чертежам. Кабельные изделия (роз. 1; 2; 11) поставляются комплектно с техническим оборудованием.

ГНП	БЕДРЕВА	РБ-1	Т.П. 441-2-189.88	ЗМ
НАЧ. ОТД.	РЕТАУЕВ	Посад		
И. КОИТО.	ВЕТИНИН	ИИИ		
СА. СПЕЦ.	СЕРГЕЕВА	ИИИ		
ВЖ. ГР.	РАЗУМАЕВА	ИИИ	ОСОБЫЙ ВЕК СТАРШИН УТДЕЛЕНИЕМ ИЩУЮЩИЮ 25 тыс. м³ БИКСЕВ ГИД.	СТАВКА ИИИТ
ИНЖЕНЕР	АВДИТЯНА	ИИИ		
ПРЕДСАД.			СХЕМА ПРИНЦИПАЛЬНАЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ (ПРАВДА ИЛИ НЕ)	ИИИ
ЧЛВ. №				

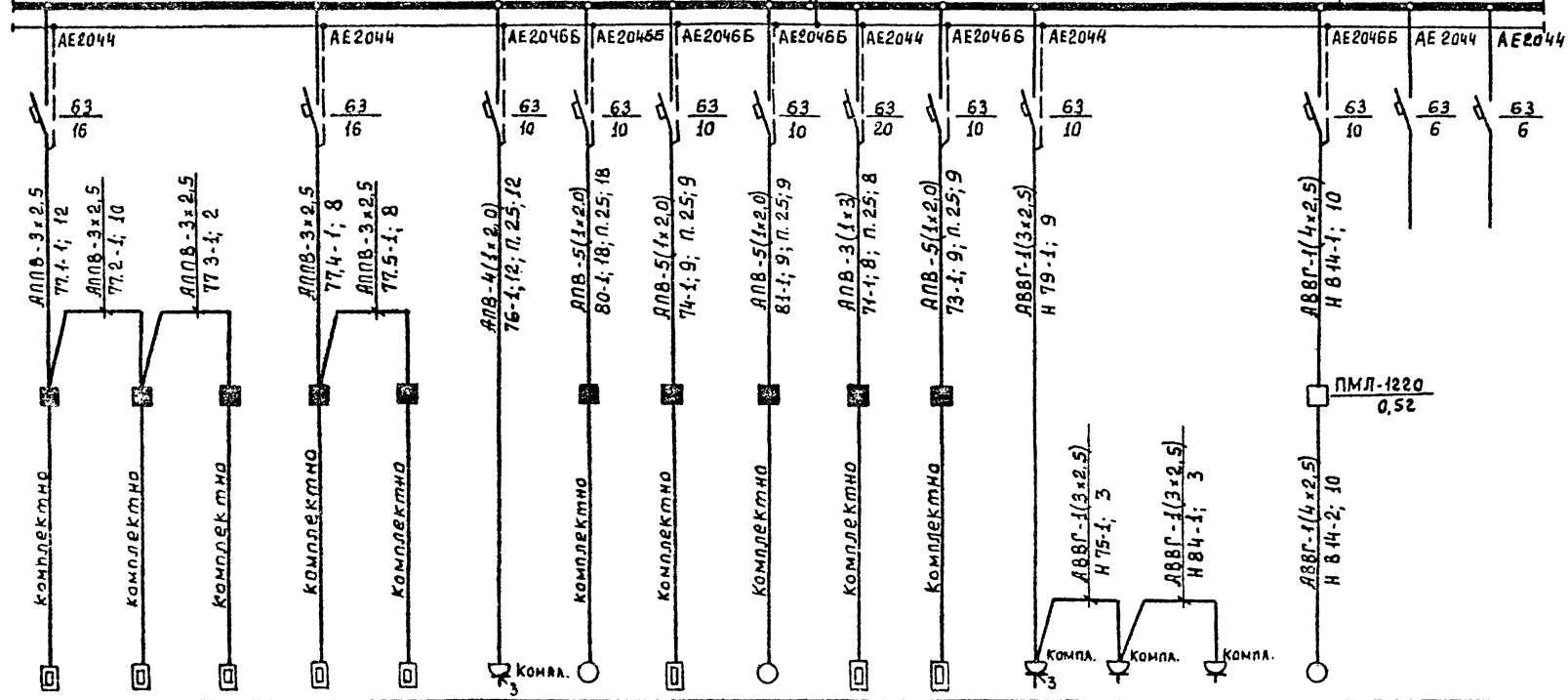
400027-05 16

АВВГ-1(3x16+1x10) от ШР
см. лист ЭМ-10

А3720 Ф

9 ШР ПРН-3074-21У3

$P_y = 23,37 \text{ кВт}$ $I_p = 39 \text{ А}$



Данные питающей сети	
Распределительный пункт	Аппарат на вводе Тип Ином. А Расцепитель, А
Аппарат отходящей линии	Обозначение, тип, напряжение, Руст, кВт, I расч. А
Марка и сечение проводника	Тип, Ином. А расцепитель или плавкая вставка, А
Пусковой аппарат	Обозначение участка сети, длина, м Обозначение трубы на плане по стандарту, длина, м
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети, длина, м Обозначение трубы на плане по стандарту, длина, м
Условное изображение	
Электрорадиумник	Номер по плану
	Тип
	Р ном, кВт
	Ток, А
	И ном.
	И пуск
	Наименование механизма
Обозначение чертежа принципиальной схемы	

77.1	77.2	77.3	77.4	77.5	76	80	74	81	71	73	79	75	84	В 14				
Компл.	Компл.	Компл.	Компл.	Компл.	Компл.	Компл.	Компл.	Компл.	Компл.	Компл.	Компл.	Компл.	Компл.	4АА56А4				
1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	4,0	0,4	5,23	0,29	4,0	3,0	0,5	0,5	0,075	0,12				
4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	6,1	1,8	8,2	0,9	18,2	4,7	1,7	2,3	0,4	0,44				
—	—	—	—	—	—	6,8	—	3,9	—	—	7,6	—	—	1,5				
Электро-сушитель "Эра"	—	—	—	—	—	Электро-восиска-варка ФФ-11	Прилабок-виринка "Пингвин-В"	Электро-кофеварка КК-101	Холодиль-ный шкаф ШХ-0,80 м	Плита	Электро-чешская печь ПЭ-0,17-01	Электро-клятильник КНЭ-25М1	Машина шлебо-резательная МХР-120	Термостат электри-ческий ТЭ-25	Машина контрольно-кассовая "ОКА-1401"	Вентилятор	Резерв	Резерв

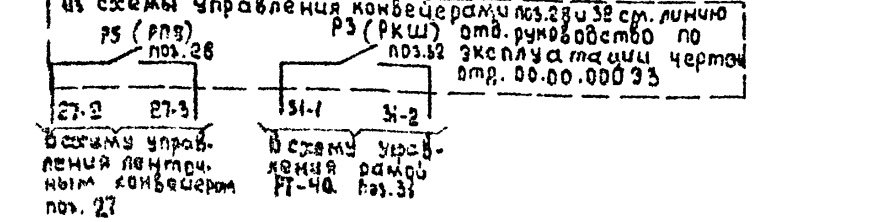
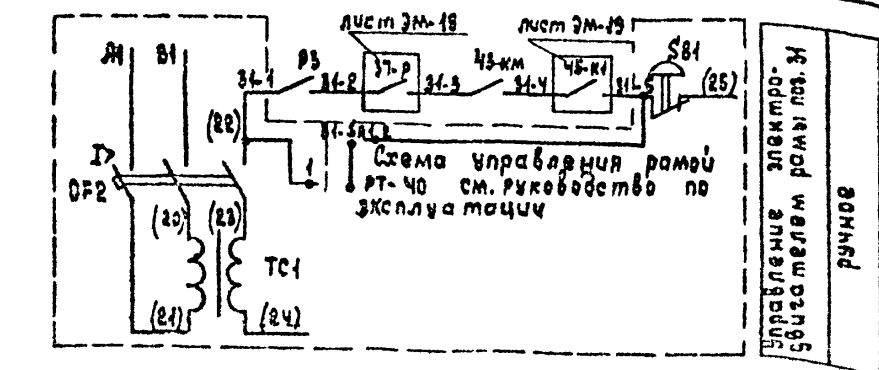
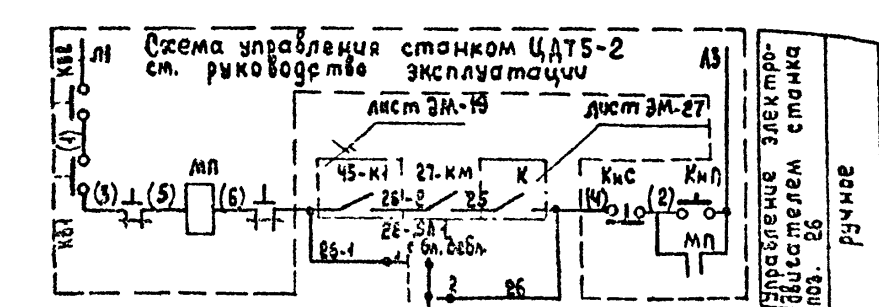
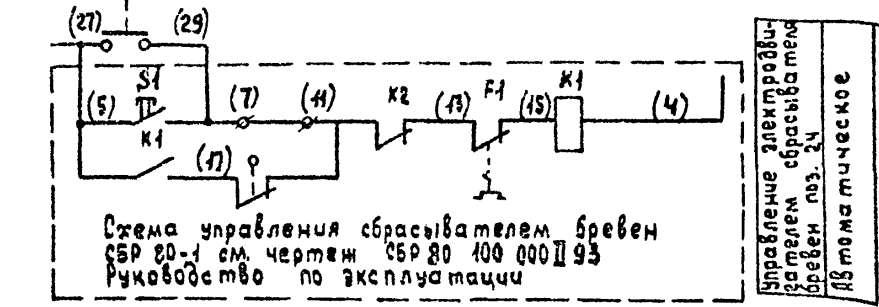
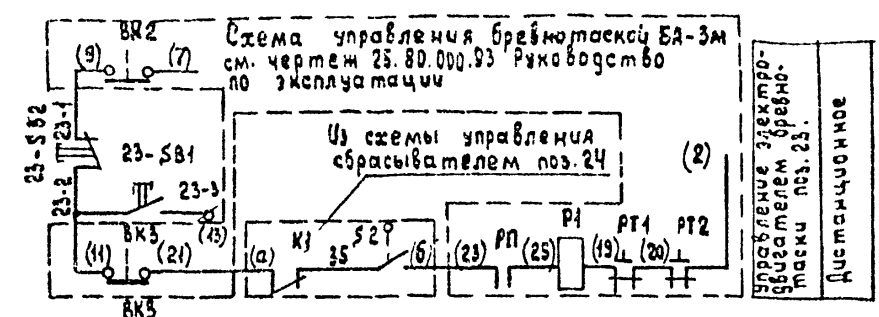
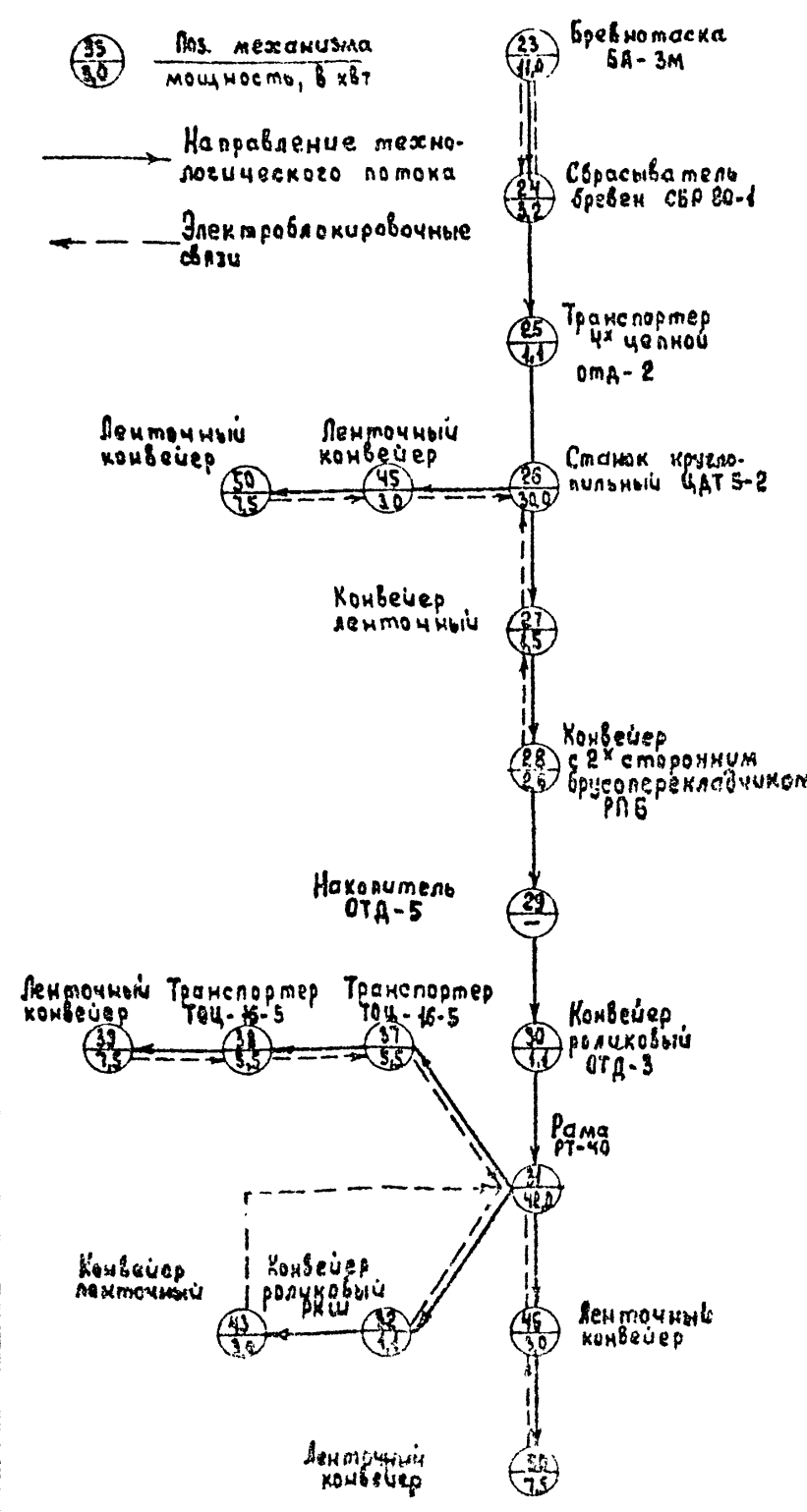
Гип	СЕРГЕЕВА
Нач. отд.	РОСАЧЕР
Н.контр.	ПЕТУНИН
П.случ.	СЕРГЕЕВА
Рук. гр.	РАЗЫВОВА

Т.П. 411-2-189.88 ЭМ

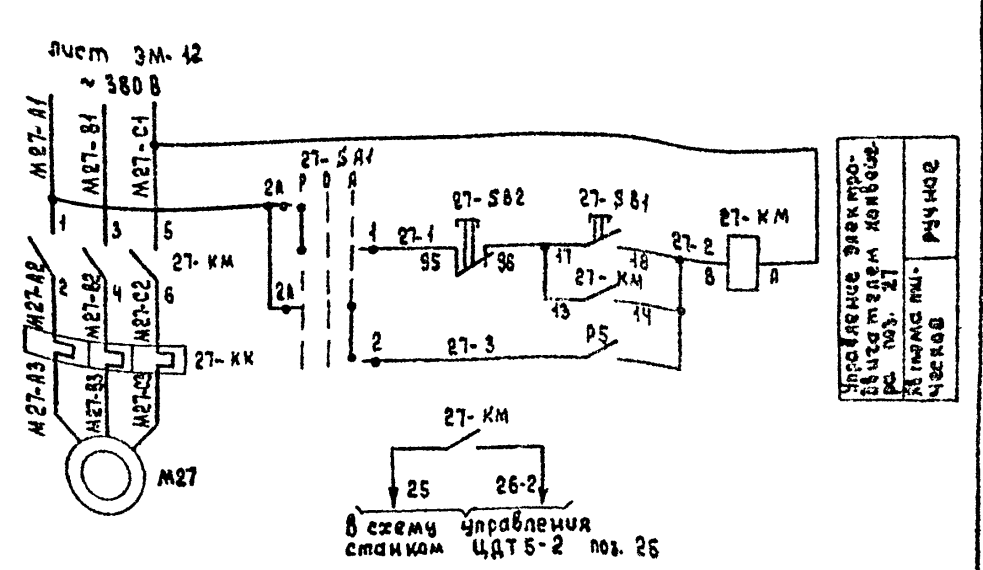
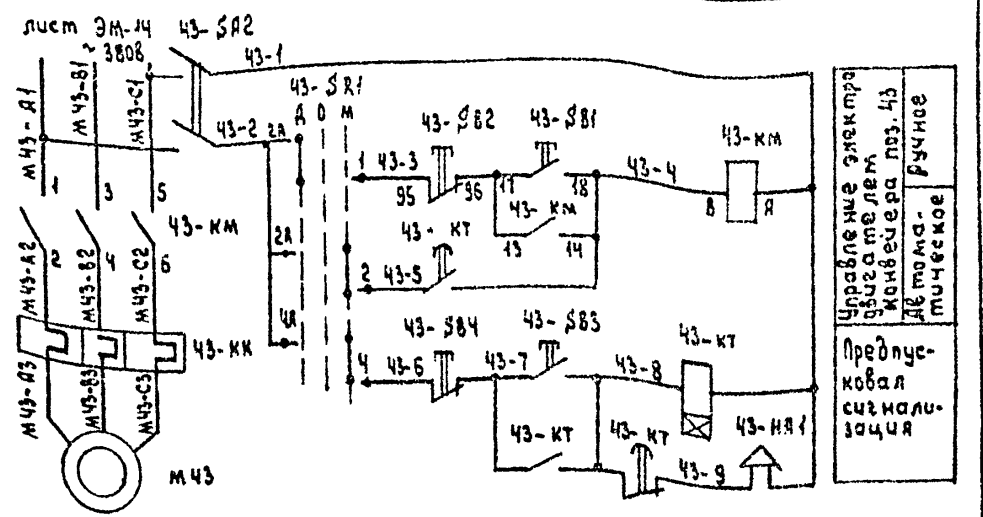
Привязан:	Инженер	Ладыгина	Кав	088	Лесопильный цех с тарным отделением мощностью 2576 с.м ³ сырья в год.	Стадия	Лист	Листов
					Схема принципиальной распределительной сети (окончание).	Р	15	
И.И.И.						СОЮЗГИПРОДЕСХОЗ		

Тарное отделение

Листом 4



В скобках указана заводская маркировка

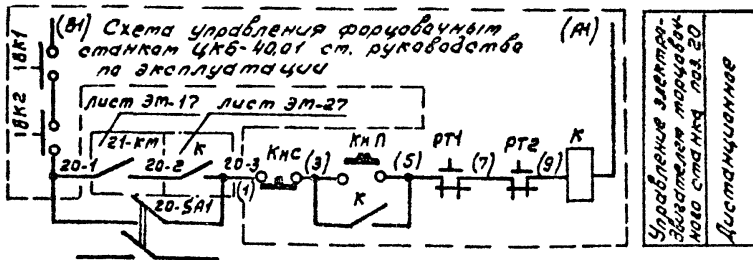
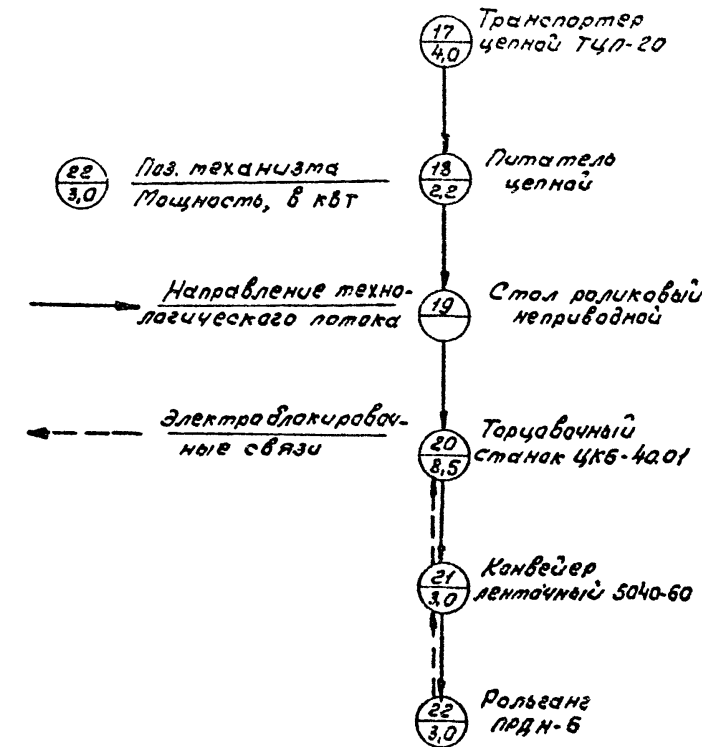


Данный лист рассматривать совместно с листами ЭМ-17; ЭМ-19.

ГИП	Создана	2000	Т.П. 411-2-189.88	ЭМ
Нач. отд.	Верхняя	2000		
Н.контр.	Введенно	2000		
Л.спец.	Кирово	2000		
Руч.вр.	Шавин	2000		
Листов	18			
Механизмы поз. 18, 21, 26, 28, 30, 32	СЮЗГИПРОЛЕСХОЗ			

Технологический поток
Участок разделки горбыля и досок

Лист 4



Данный лист рассматривать совместно с листами ЭМ-17, ЭМ-18.
В скобках указана заводская маркировка.

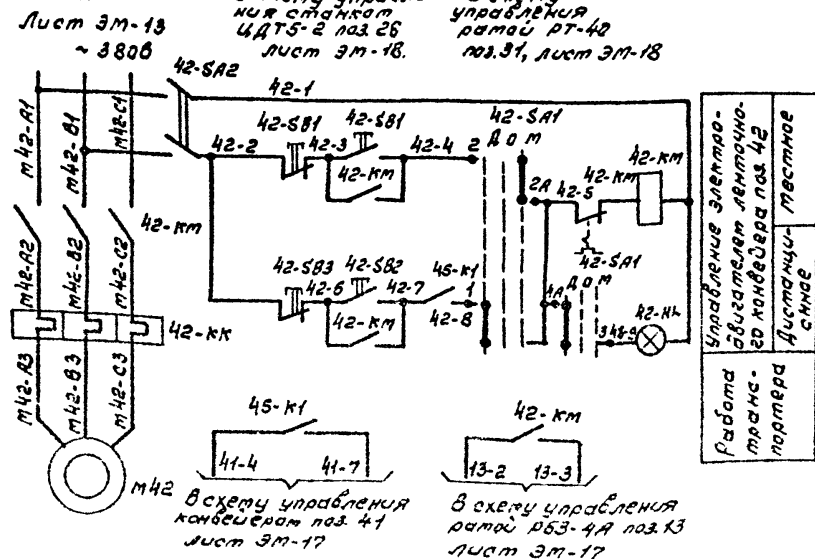
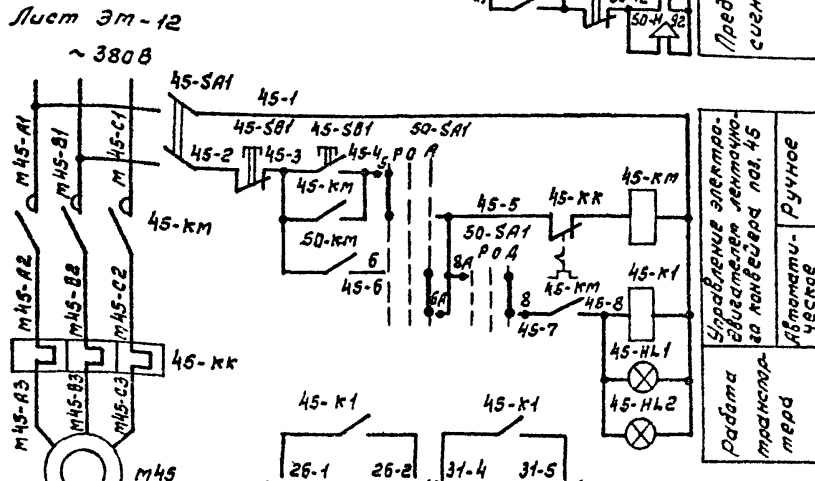
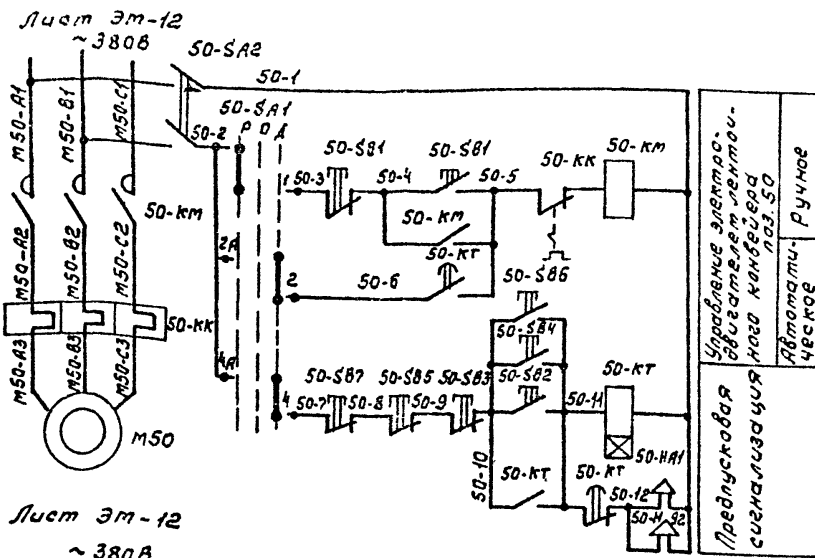
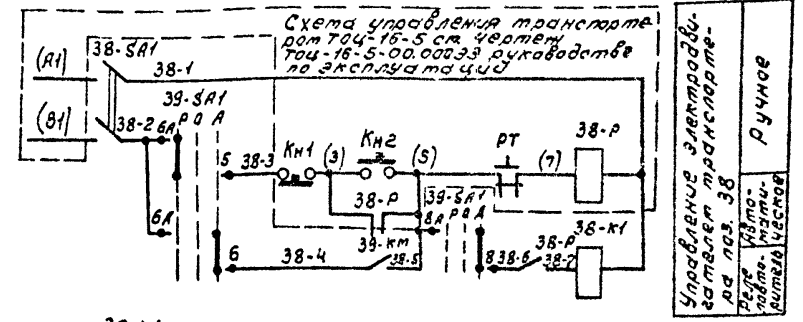
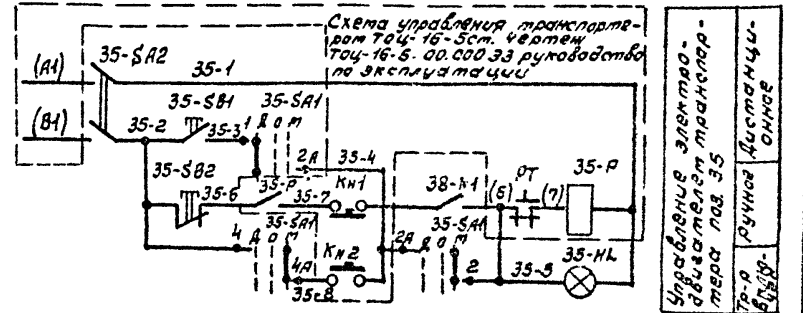


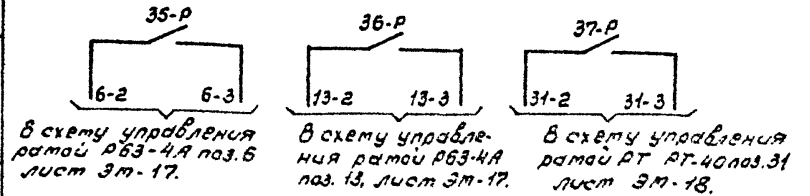
Схема управления ленточным конвейером поз. 39 аналогична схеме управления ленточным конвейером поз. 50 с заменой индекса «50» перед маркировкой цепей и обозначений аппаратов на «39».



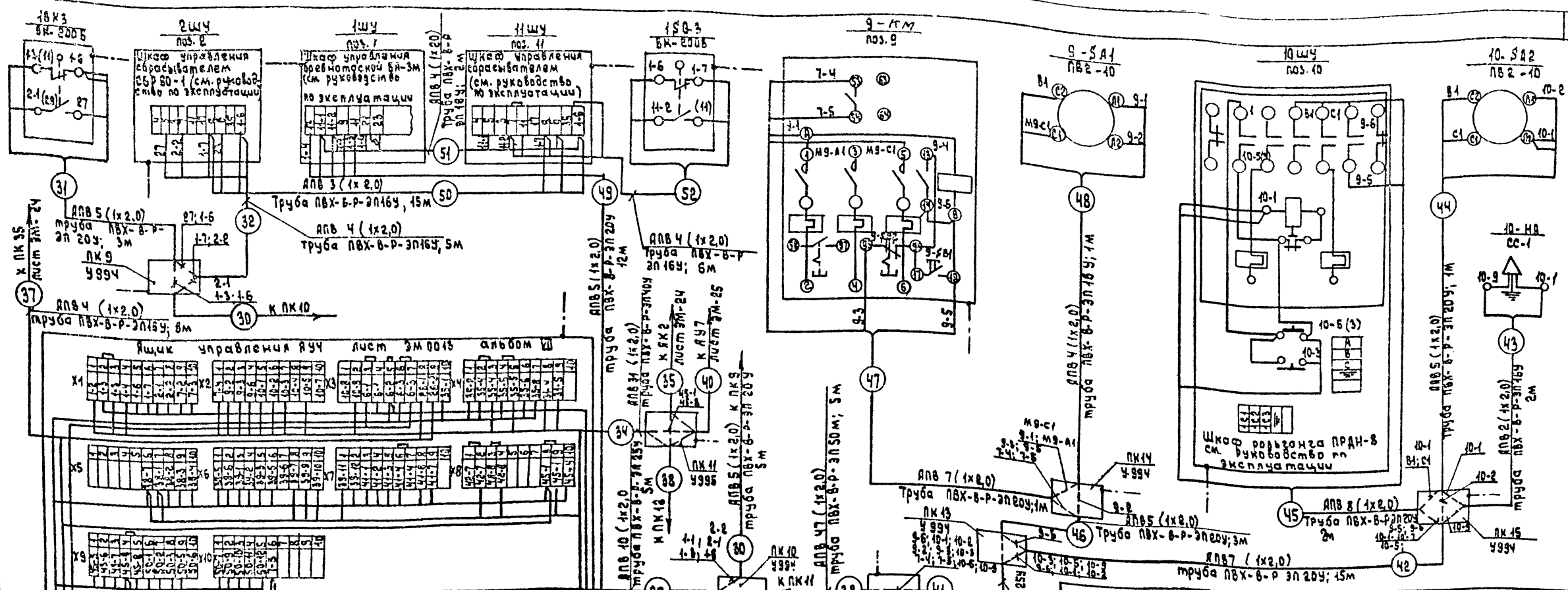
В схему управления транспортом поз. 36
В схему управления транспортом поз. 37



Схемы управления транспортерами поз. 36; 37 аналогичны схеме управления транспортерами поз. 35 с заменой индекса «35» перед маркировкой цепей и обозначений аппаратов на «36» и «37».



ГПП	Стегеева	10/11			
Начальн.	Березина	24/1			
Н.контр.	Красилова	1/1			
Б.слес.	Абрамцов	1/1			
Фукса	Ульян	1/1			
Стяжк	Лунин	1/1			
Примечание					
Лист 4					
Лист 5					
Лист 6					
Лист 7					
Лист 8					
Лист 9					
Лист 10					
Лист 11					
Лист 12					
Лист 13					
Лист 14					
Лист 15					
Лист 16					
Лист 17					
Лист 18					
Лист 19					
Лист 20					
Лист 21					
Лист 22					
Лист 23					
Лист 24					
Лист 25					
Лист 26					
Лист 27					
Лист 28					
Лист 29					
Лист 30					
Лист 31					
Лист 32					
Лист 33					
Лист 34					
Лист 35					
Лист 36					
Лист 37					
Лист 38					
Лист 39					
Лист 40					
Лист 41					
Лист 42					
Лист 43					
Лист 44					
Лист 45					
Лист 46					
Лист 47					
Лист 48					
Лист 49					
Лист 50					
Лист 51					
Лист 52					
Лист 53					
Лист 54					
Лист 55					
Лист 56					
Лист 57					
Лист 58					
Лист 59					
Лист 60					
Лист 61					
Лист 62					
Лист 63					
Лист 64					
Лист 65					
Лист 66					
Лист 67					
Лист 68					
Лист 69					
Лист 70					
Лист 71					
Лист 72					
Лист 73					
Лист 74					
Лист 75					
Лист 76					
Лист 77					
Лист 78					
Лист 79					
Лист 80					
Лист 81					
Лист 82					
Лист 83					
Лист 84					
Лист 85					
Лист 86					
Лист 87					
Лист 88					
Лист 89					
Лист 90					
Лист 91					
Лист 92					
Лист 93					
Лист 94					
Лист 95					
Лист 96					
Лист 97					
Лист 98					
Лист 99					
Лист 100					



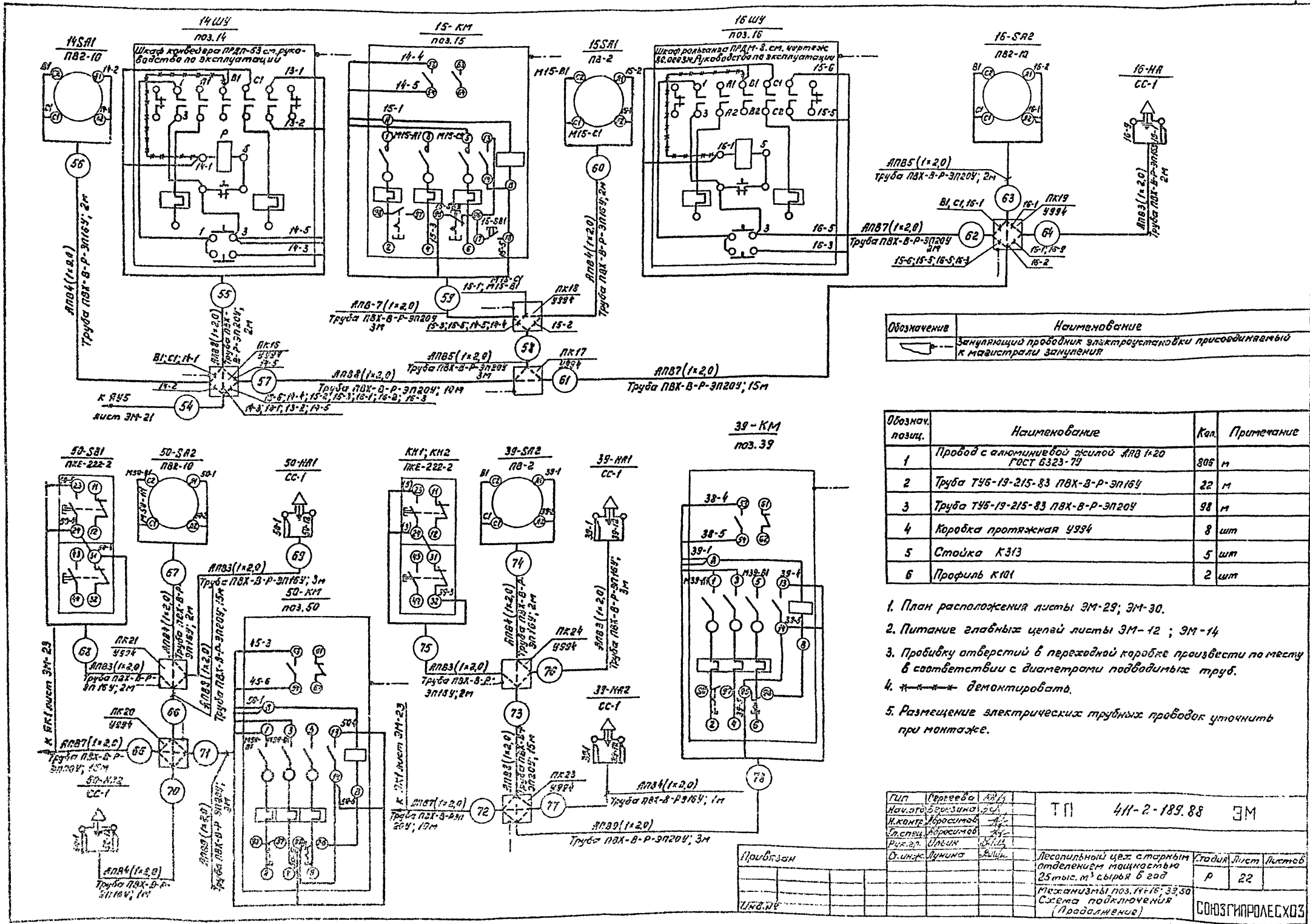
Обозначение	Наименование
	Заземляющий проводник электроустановки присоединенный к материалу заземления

Обознач. позич.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Провод с алюминиевыми жилами ЯВВ 1х2,0 пост 6323-79	240 м	
2	Труба ТУ6-19-215-83 ПВХ-В-Р-ЭП16У	43 м	
3	Труба ТУ6-19-215-83 ПВХ-В-Р-ЭП20У	52 м	
4	Труба ТУ6-19-215-83 ПВХ-В-Р-ЭП25У	42 м	
5	Труба ТУ6-19-215-83 ПВХ-В-Р-ЭП40У	10 м	
6	Труба ТУ6-19-215-83 ПВХ-В-Р-ЭП50Н	25 м	
7	Коробка протяжная 4994	5 шт	
8	Коробка протяжная 4995	2 шт	
9	Стойка К 313	6 шт.	
10	Профиль К 101	3 шт.	

ЭЦП	Сергеева				
М.А.З.	Березина				
М.М.Т.	Воробей				
М.А.С.	Корачков				
М.А.П.	Павлов				
Ст.инж.	Лычина				
Т.П. 411-2-189-88			ЭМ		
Несопильный цех с тарным отделением, мощность 25 тыс. м ³ сырья в год			Станция	Лист	Листов
Металлические лотки 7, 8, 6, 7, 9, 11, 13			Р	21	
Схема подключения (Начало)			СОЮЗТРИПРОЛЕХОЗ		

1. Планы расположения листы ЭМ-29; ЭМ-30
2. Пробивку отверстий в переходных коробках произвести по месту в соответствии с диаметрами подводимых труб.
3. Размещение электрических и трубных проводов уточнить при монтаже.
4. В скобках дана заводская маркировка.
5. Питание главных цепей листы ЭМ-13; ЭМ-14

Лист 4

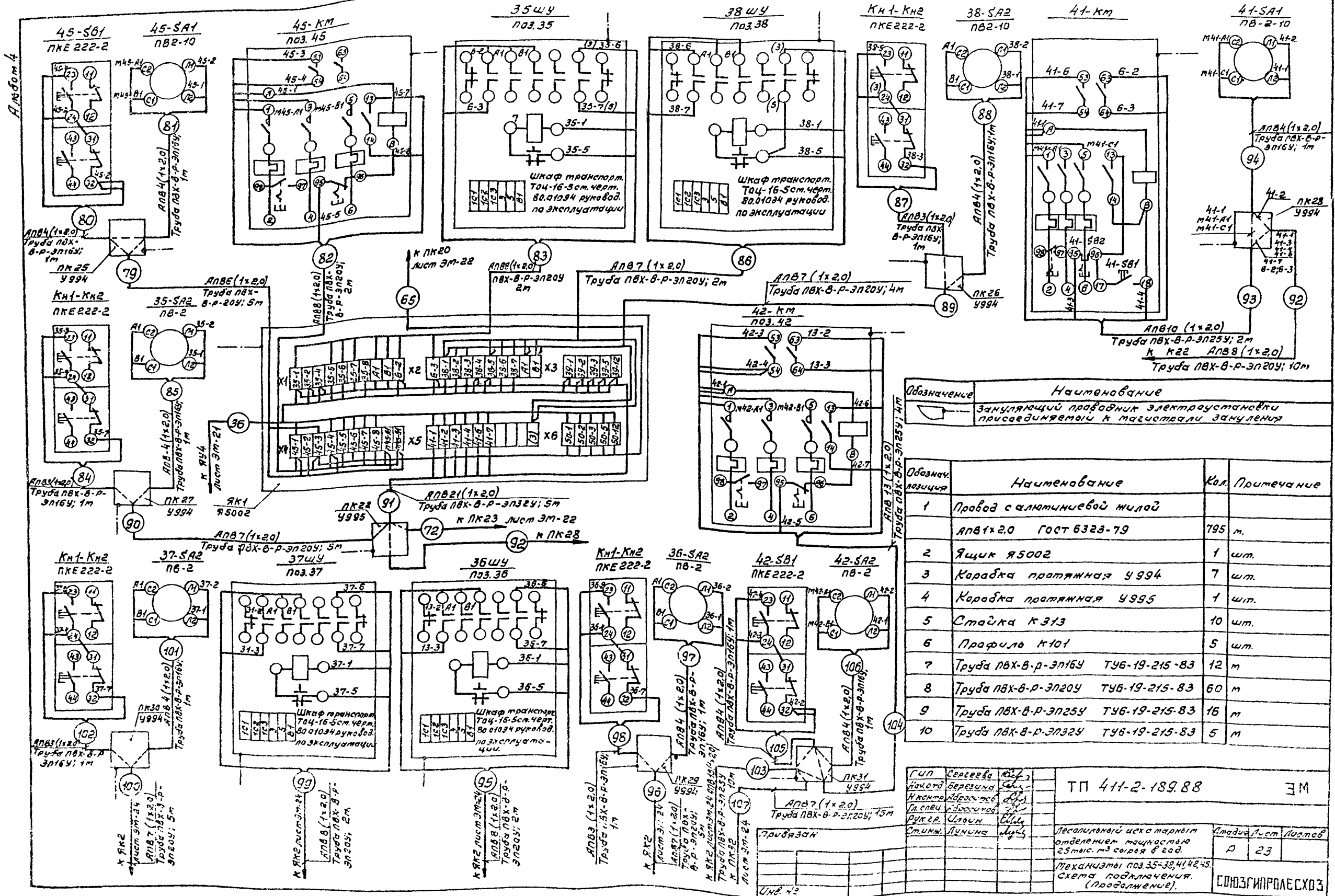


Обозначение	Наименование
	Закрывающий пробивник электроустановки присоединяемый к магистрали заземления

Обознач. поз.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Пробой с алюминийевой жилой АПВ 1x20 ГОСТ 6323-79	308 м	
2	Труба ТУ6-19-215-83 ПВХ-В-Р-ЭП164	22 м	
3	Труба ТУ6-19-215-83 ПВХ-В-Р-ЭП204	98 м	
4	Коробка протяжная 4934	8 шт	
5	Стойка К313	5 шт	
6	Профиль К101	2 шт	

1. План расположения листы ЭМ-29; ЭМ-30.
2. Питание главных цепей листы ЭМ-12 ; ЭМ-14
3. Пробивку отверстий в переходной коробке произвести по месту в соответствии с диаметрами подводимых труб.
4. *-*-* деактивировать.
5. Размещение электрических трубных пробивок уточнить при монтаже.

СЛП	Горюева А.В.	ТП 411-2-189.88 ЭМ
Нац.эго.бю.разм.	201	
Н.конт.Адреситов	42	
А.сп.Адреситов	42	
Р.к.э.р.Ольин	С.И.С.	Лесопильный цех с старым отделением мажорамью 25 тыс. м ³ сырья в год
Д.инж.Лукина	В.М.С.	
Произван		Механизмы поз. 14-16; 39,30
Л.В.З.В.		Схема подключения (Продолжение)

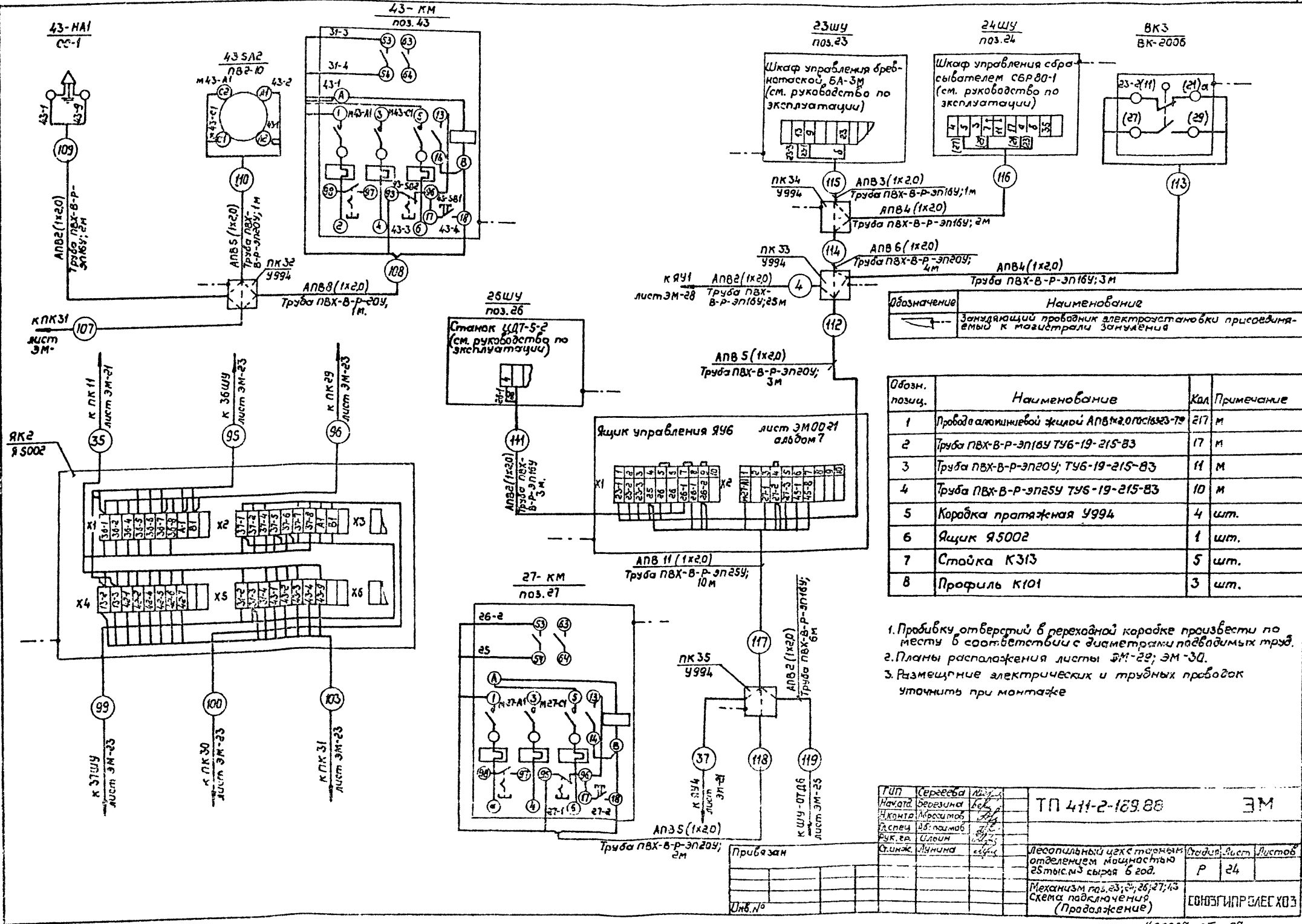


Обозначение	Наименование
	Замыкающий проводник электроустановки присоединяемый к магистрали замыкания

Обознач. позиция	Наименование	Кол.	Примечание
1	Провод с алюминиевой жилой АПВ1x2.0 ГОСТ 6323-79	795	м.
2	Ящик Я5002	1	шт.
3	Коробка протяжная 4994	7	шт.
4	Коробка протяжная 4995	1	шт.
5	Стойка К313	10	шт.
6	Профиль К101	5	шт.
7	Труба ПВХ-В-Р-ЭП16У ТУ6-19-215-83	12	м
8	Труба ПВХ-В-Р-ЭП20У ТУ6-19-215-83	60	м
9	Труба ПВХ-В-Р-ЭП25У ТУ6-19-215-83	16	м
10	Труба ПВХ-В-Р-ЭП32У ТУ6-19-215-83	5	м

С/П	Сергеева	02.72
Исполн	Березина	03.11
Исполн	Королев	03.11
Исполн	Королев	03.11
Исполн	Ильин	03.11
Исполн	Ильин	03.11
Исполн	Ильин	03.11
ТП 411-2-189.88		
МФ		
Лесопильный цех с тарным отделением мощностью 25 тыс. м ³ сырья в год.		Студия Лес Листов
Механизмы поз.35-38,41,42,45. Схема подключения. (Продолжение).		Л 23
СООЗГИПРОЛЕСХОЗ		

Альбом 4



Обозначение	Наименование
	Закрывающий проводник электроустановки присоединяемый к магистрали замыкания

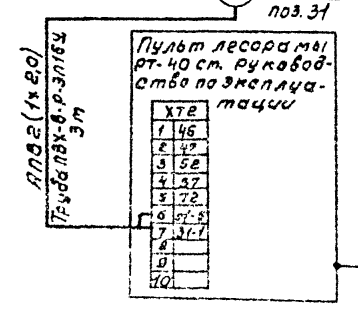
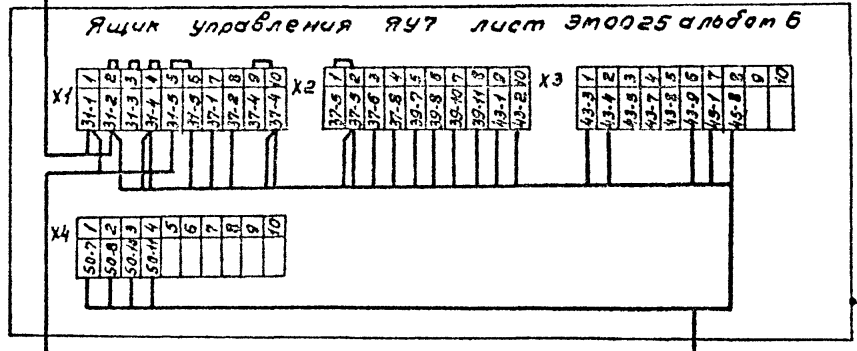
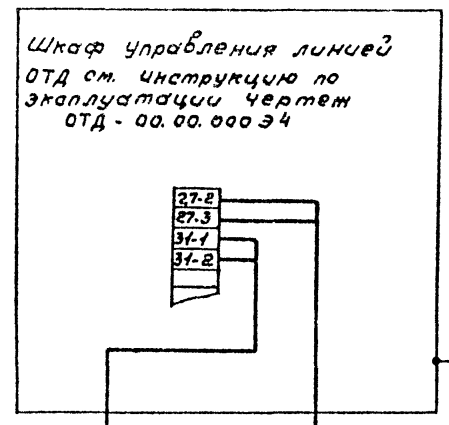
Обозн. позиц.	Наименование	Кол	Примечание
1	Провод алюминиевой жидкой АПВ, марка АПВ-19-215-83	217	м
2	Труба ПВХ-В-Р-ЭП16У ТУ6-19-215-83	17	м
3	Труба ПВХ-В-Р-ЭП20У; ТУ6-19-215-83	11	м
4	Труба ПВХ-В-Р-ЭП25У ТУ6-19-215-83	10	м
5	Коробка протяжная У994	4	шт.
6	Ящик Я5002	1	шт.
7	Стойка КЗ13	5	шт.
8	Профиль К101	3	шт.

1. Пробивку отверстий в переходной коробке произвести по месту в соответствии с диаметрами подключаемых труб.
2. Планы расположения листы ЭМ-29; ЭМ-30.
3. Размещенные электрические и трудных проводов уточнить при монтаже

Тип	Сервис	№	
Материал	Бронза	№	
Монтаж	Бронза	№	
Расчет	Бронза	№	
Рис. в.а.	Бронза	№	
Склад	Бронза	№	
Лунин	Бронза	№	
ТП 411-2-189.88			ЭМ
Лесопильный цех с турбинным отделением мощностью 25 тыс. квт сырья 6 год.			Р 24
Механизм поз. 23; 24; 26; 27; 43 Схема подключения (Продолжение)			СОИЗГИПРБЛЕС ХВЗ

Лист 4

ШУ - ОТДБ
поз. 28; 32



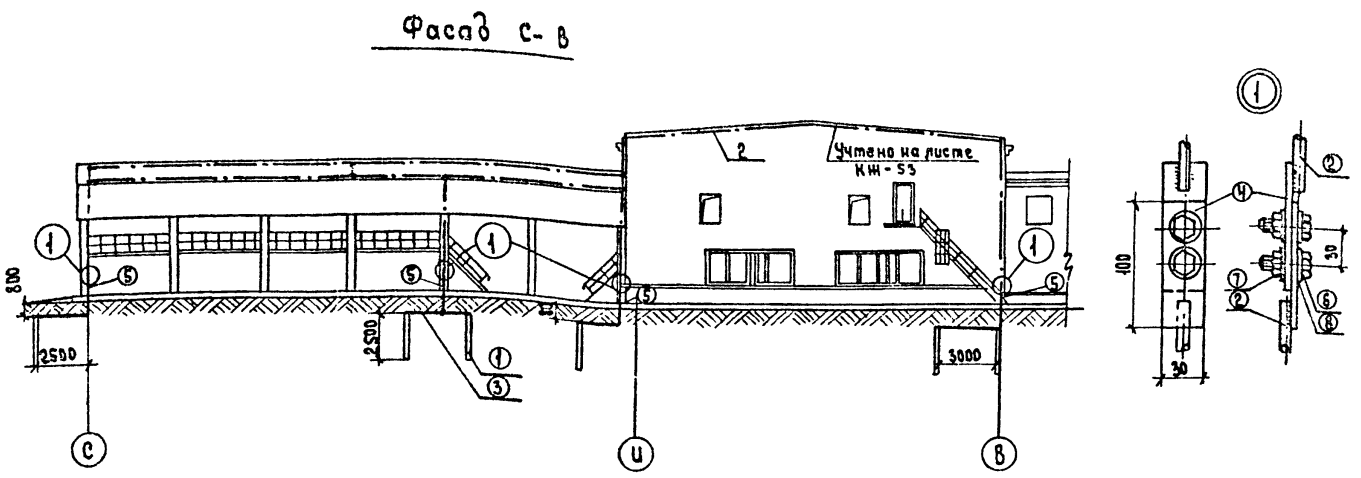
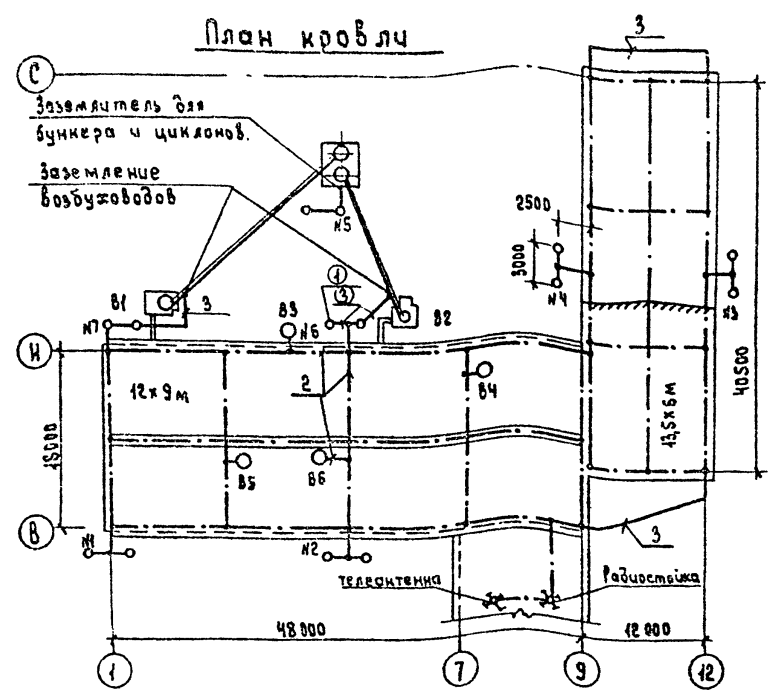
Обознач. позиция	Наименование	Кол.	Примечание
1	Провод с алюминиевой жилой АПВ1х20 ГОСТ 5323-79	215	м
2	Труба ПВХ-В-Р-ЭП16У ТУ6-19-215-83	13	м
3	Труба ПВХ-В-Р-ЭП40У ТУ6-19-215-83	7	м
4	Стойка КЭБ	3	шт.
5	Профило К101	2	шт.

Обозначение	Наименование
	Зануляющий проводник электроустановки присоединяемый к магистрали зануления

1. Размещение электрических и трубных проводов уточнить при монтаже.
2. План расположения лист ЭМ-28.

Г.И.П. Сергеева	И.И.	Т.П. 41-2-189.88	ЭМ
Нач.от. Сергеева	И.И.		
И.Конт. Сергеева	И.И.		
С.Секр. Сергеева	И.И.		
Р.Ук. в.р. Шадина	И.И.		
Ст.инж. Шадина	И.И.		
Лесопильный цех с парком отделением мощностью 25 тыс. м ³ сырья в год	Стадия	Лист	Листов
Механизмы поз. 28, 31, 32. Схема подключения. (Продолжение).	Р	25	
Инв. №	СОЕЗГИПРОБЭСХОЗ		

Альбом 4



Здание лесопильного цеха подлежит молниезащите по III категории в местностях со средней грозовой деятельностью 20 и более часов в год. В качестве молниеприемника от прямых ударов молнии используется уложенная на кровле под слоем утеплителя металлическая сетка из стальной проволоки диаметром 6мм.

Молниезащитная сетка присоединяется к токоотводам из стальной проволоки диаметром 6мм; каждый токоотвод имеет индивидуальный заземлитель, величина импульсного сопротивления которого должна быть не более 20 Ом в проекте удельное сопротивление грунта принято 100 Ом·м. При привязке проекта необходимо уточнить количество электродов в зависимости от удельного сопротивления грунта.

Для контрольных замеров величины сопротивления заземлителей на токоотводах предусматриваются разъемные болтовые соединения, которые выполняются на наружной стене на высоте 1м от поверхности земли. Для защиты от механических повреждений токоотводы закрываются стальным уголком по высоте 2,0м от поверхности земли и на глубине 0,5м.

3. Для защиты здания от заноса высоких потенциалов через наземные коммуникации (наружный пневмотранспорт) проектом предусмотрено присоединение бункера и циклонов к отдельному заземлителю с импульсным сопротивлением 20 Ом (два вертикальных стальных электрода, соединенных между собой круглой сталью $\phi 12$) и присоединение металлических труб воздухопроводов к заземлителям молниезащитных вентиляторы, расположенные на кровле, радиостойку и телеантенну присоединить к молниезащитной сетке. Все металлические конструкции (пожарные лестницы, трубопроводы и т.д.) присоединить к элементам молниезащиты.

4. После монтажа комплекса молниезащиты следует выполнить замеры сопротивления заземлителей и в случае высокого значения присоединить дополнительные электроды. Чертеж и спецификация материалов на устройство молниезащитной сетки приведены на листе КМ-55.

5. Все соединения производить сваркой.

поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кр.	Примеч.
1		Электрод сталь круглая $\phi 16$, $L=2,5$ м	14	3,95	55,3кг
		ГОСТ 2590-71			
2		Сталь круглая $\phi 6$	52м	0,22	11,4кг
		ГОСТ 2590-71			
3		Сталь круглая $\phi 12$	90м	0,89	80,1кг
		ГОСТ 2590-71			
4	Узел 1	То же, 4×30 мм; $L=100$ мм	6	0,04	0,26кг
5	Узел 1	Сталь угловая $50 \times 50 \times 5$ мм; $L=2,5$ м	6	3,77	22,6кг
		ГОСТ 8509-86*			
6	Узел 1	Болт М 12 x 25	12	0,03	0,36кг
		ГОСТ 7798-70*			
7	Узел 1	Гайка М 12 ГОСТ 5915-70	12	0,02	0,24кг
8	Узел 1	Шайба 12 ГОСТ 11371-78	24		

Привязан	ПН	411-2-189.88	ЭМ
Исполн.	Сергеев	Провер.	Розачев
Контр.	Петуши	Шифр	
Рис.	Сергеев	Лист	
Ст. чин	Румянцева	Дата	1988
		Лесопильный цех с тарным отделением мощностью 25 тыс. м ³ сырья в год.	Стальной лист 1 лист
		Молниезащита	Р 31
			СООЗГИПРОТЕХОЗ

400327-05 34

Альбом 4

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭО.

Лист	Наименование	Примечание
1.	Общие данные	
2.	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей производственных помещений на отм. 0,000	
3.	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей производственных помещений на отм. 3,300 и 4,000	
4.	Планы расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей вспомогательных помещений	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
	<u>Ссылочные документы</u>	
5.407-78	Установка светильников с лампами накаливания и разрядными лампами высокого давления на крашительных прободки на трассах поперек железобетонных ферм	
4.407-235	Установка светильников с люминесцентными лампами на железобетонных фермах и перекрытиях	
5.407-91	Установка светильников с разрядными лампами высокого давления и лампами накаливания в производственных помещениях	
5.407-90	Установка светильников с люминесцентными лампами в производственных помещениях	
ГОСТ 21.608-84	Внутреннее электрическое освещение	
5.407-64	Установка одиночных навесных и протяжных ящиков, коробок с автоматами и щитков освещения и телеподвады	
	<u>Прилагаемые документы.</u>	
Альбом 4 ЭОП	Ведомость электромонтажных конструкций, подлежащих изготовлению в МЭЗ	
	Ведомость изделий и материалов для изготовления электромонтажных конструкций и деталей в МЭЗ	
Альбом 8 ЭО.СО	Спецификация оборудования	
Альбом 9 ЭО.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Общие указания

Показатели осветительной установки:

освещаемая площадь - 2647,7 м²
 установленная мощность рабочего освещения - 22,1 кВт
 эвакуационного и аварийного - 2,7 кВт
 число светильников - 222 шт
 число тепельных розеток - 30 шт.
 Напряжение сети освещения:
 общего рабочего, аварийного и эвакуационного - 380/220 В
 с глухозаземленной нейтралью.
 Лампы включаются на 220 В;
 ремонтного - 36 В.
 Светильники рабочего и аварийного освещения должны питаться от разных независимых источников. В проекте щиток аварийного освещения подключен к силовому вводу №2.
 При привязке проекта ввод №2 и ввод рабочего освещения (ввод №3) должны быть подключены к разным трансформаторам одной двухтрансформаторной подстанции или к двум однотрансформаторным подстанциям.
 Для местного освещения станков используются комплектно поставляемые светильники, питающиеся от сети станков.
 Питательная сеть выполняется кабелем АБВГ, прокладываемым по стенам и балке. Групповая сеть в производственных помещениях предусмотрена кабелем АБВГ по стенам, балкам и перекрытиям на скобах, по конструкциям модуль-блоков, используемым для подвески люминесцентных светильников.
 В бытовых помещениях используется провод АППВ со скрытой прокладкой в пустотах железобетонных плит перекрытия, в кирпичных стенах и перегородках в дорожках под слоем штукатурки.
 Для крепления к железобетонным фермам рядов люминесцентных светильников применены конструкции модуль-блоков, изготавливаемые по чертежу ЭОП, альбома 7. Светильники аварийного и эвакуационного освещения следует отметить специально нанесенным знаком.
 Для зачужения корпусов светильников используется нулевой рабочий провод электросети.
 Корпуса ящиков, групповых щитков и металлоконструкций следует присоединить к магистрали зачужения цеха.
 Высота установки:
 ящика ввода, групповых щитков - 1,5 м (до низа корпуса);
 выключателей - 1,7 м в производственных помещениях;
 выключателей - 1,5 м в бытовых помещениях;

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность при эксплуатации здания.
 Главный инженер проекта *Сергей Т.А. Сергеева*

Испельных розеток - 0,8 шт.
 Монтаж должен быть выполнен с учетом требований СНиП 3.05.06-85, ВСН 294-72 (в пожароопасных зонах).

Пл	Сергеева	№ 4			
Нач. отд.	Розачев	№ 1			
Н.контр.	Петушин	№ 2			
Ин. спец.	Сергеева	№ 3			
Рук. ар.	Разубаев	№ 4			
Ст. инж.	Румянцев	№ 5	1988		

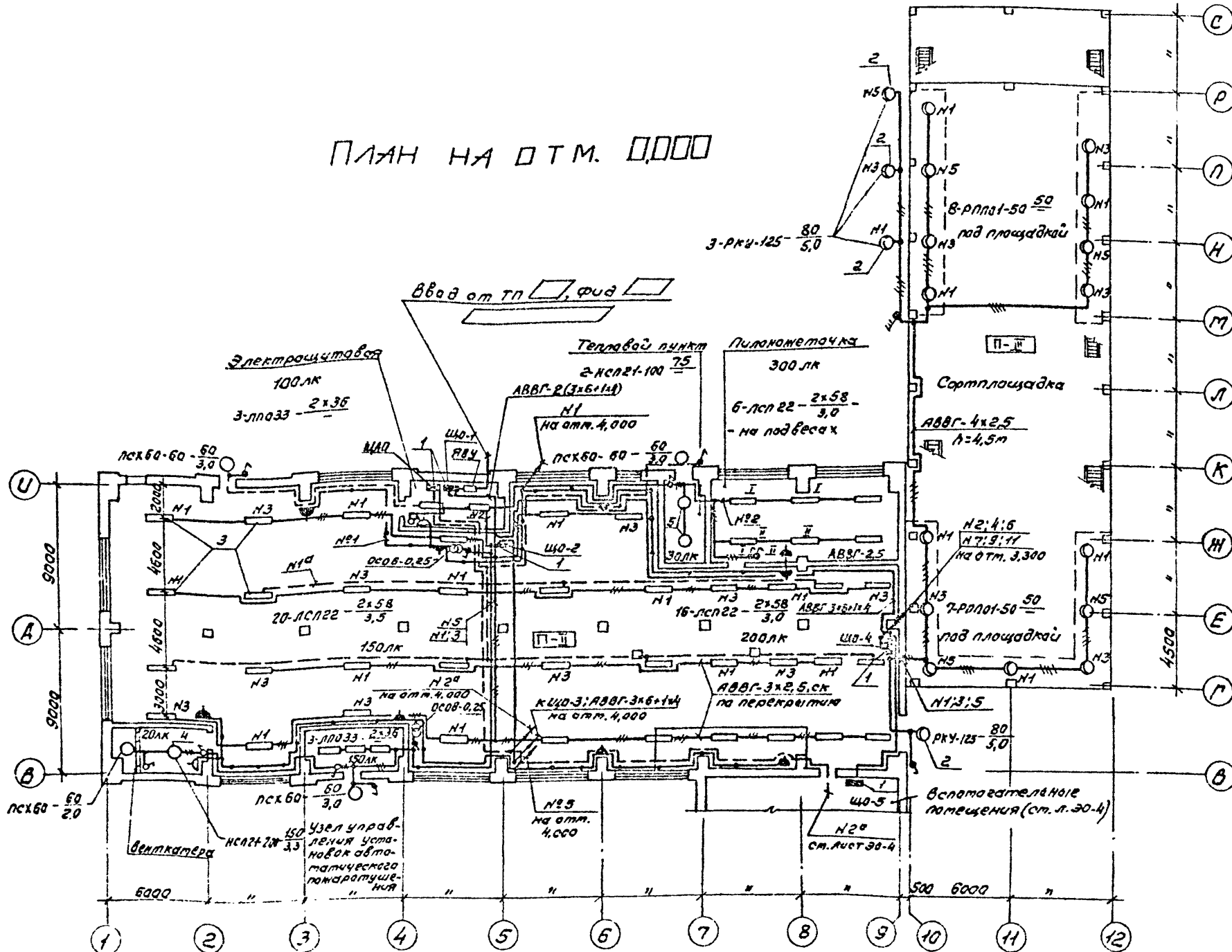
Лесопильный цех с трансформаторной подстанцией мощностью 25 тыс. квт с/г/р/з в год

ТН 411-2-189.88 ЭО

Общие данные

СОУЗГИПРОЛЕСХОЗ	Р	1	4
-----------------	---	---	---

ПЛАН НА ОТМ. 0,000



Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	5.407-64.110М4-03	Щиток ЯОУ. металлический	4	четверт.
2	5.407-91.170М4	Установка кранштейна К986	4	со светильником РКУ
3	5.407-90.180М4	Установка светильника	42	лсп 22 на подвесе под перекрытием
4	5.407-91.2.80	Светильник лсп 21-200 на кронштейне	1	
5	5.407-91.2.80	Светильник лсп 21-100 на кронштейне	2	

Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

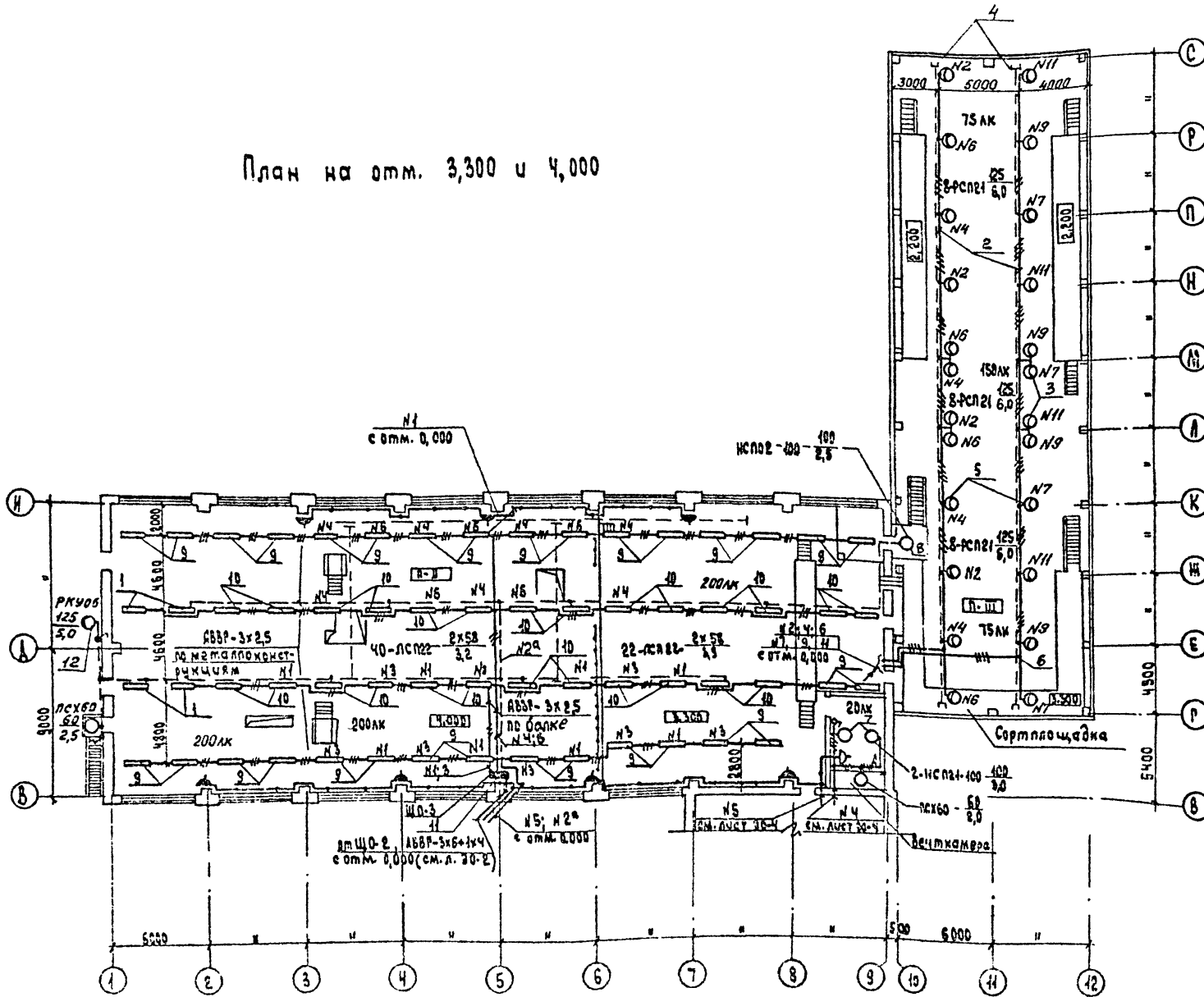
Номер щитка	Тип	Установка по мощности, кВт	Номера автоматических выключателей				Ток расчетный, А	
			Однополюсные		Трехполюсные		на вводе (панельный)	на линии
1	2	3	Заняты	Резервные	Заняты	Резервные	8	9
ЩО-1	ЯОУ-8504	22,1	1;2	-	-	-	100	1х32 1х25
ЩО-2	ЯОУ-8501	6,2	1;3;5	4;6	-	-	60	16
ЩО-3	ЯОУ-8501	7,4	1;3;	4;6	2;5	-	60	16

1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЩО-4	ЯОУ-8502	3,3	1;3;11	8;10;12	-	-	-	16
ЩО-5	ЯОУ-8505	5,2	1;6	-	-	-	-	16
ЩО-0	ЯОУ-8501	2,7	1;3	2;4;5;6	-	-	-	10

Ген. Сергеев	Инж. Давыдов	Инж. Петуши	Инж. Сергеев	Инж. Рук.г. Водянова	Инж. Ступин	Инж. Рук.г. Водянова	1988	расширенный цех с торным отделением мощностью 25 тыс. м ³ сырья в год	Инж. Рук.г. Водянова	Инж. Рук.г. Водянова	Инж. Рук.г. Водянова
								ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ПРОКЛАДКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ НА ОТМ. 0,000	ЭО		
								ЦОЮЗГНПРОРАЭСХЮЗ			

Альбом Ч

План на отм. 3,300 и 4,000



Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

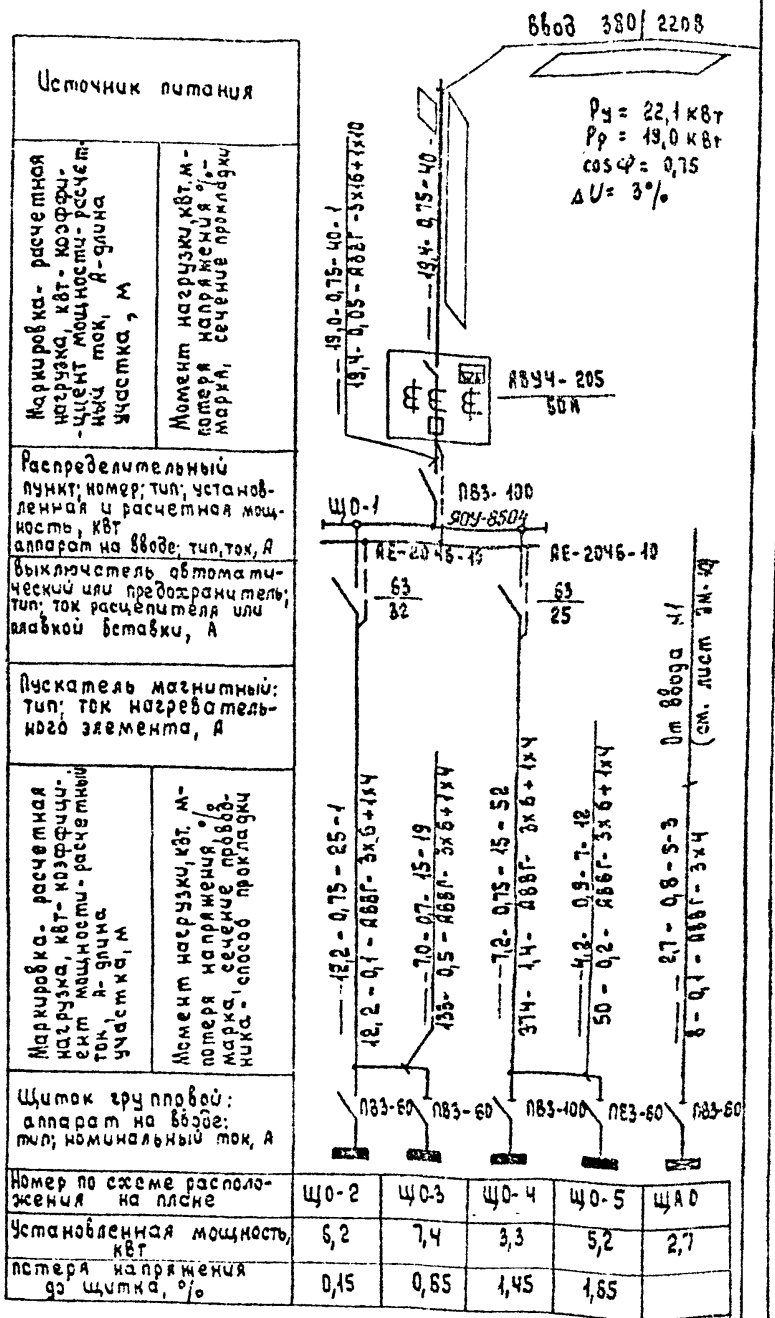
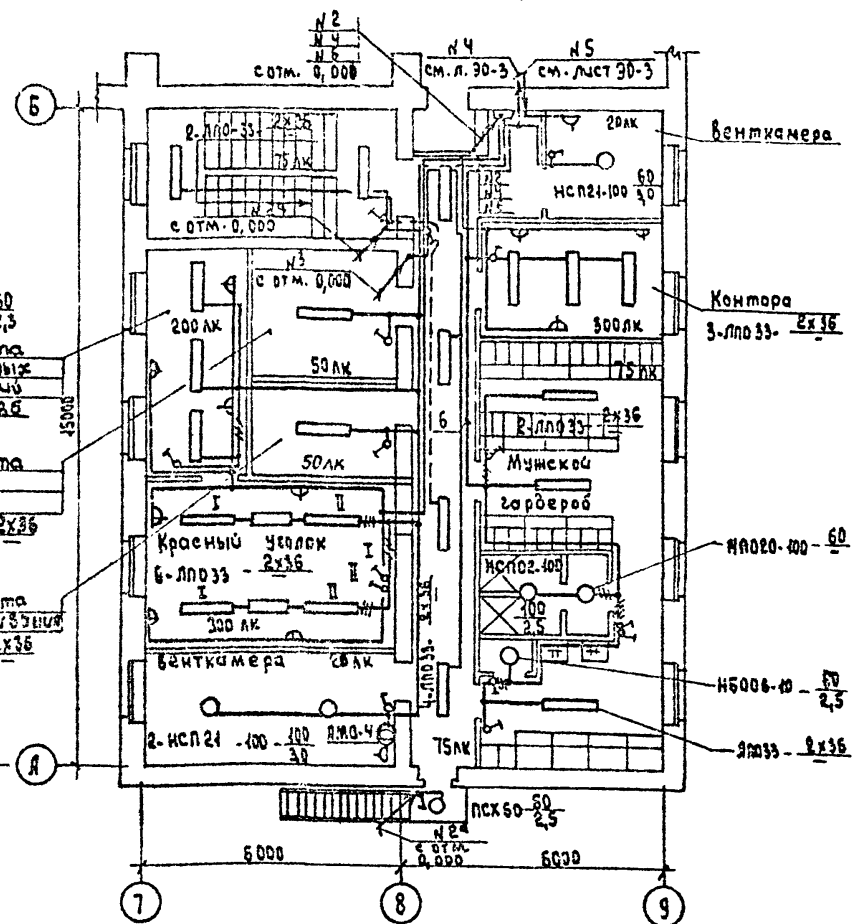
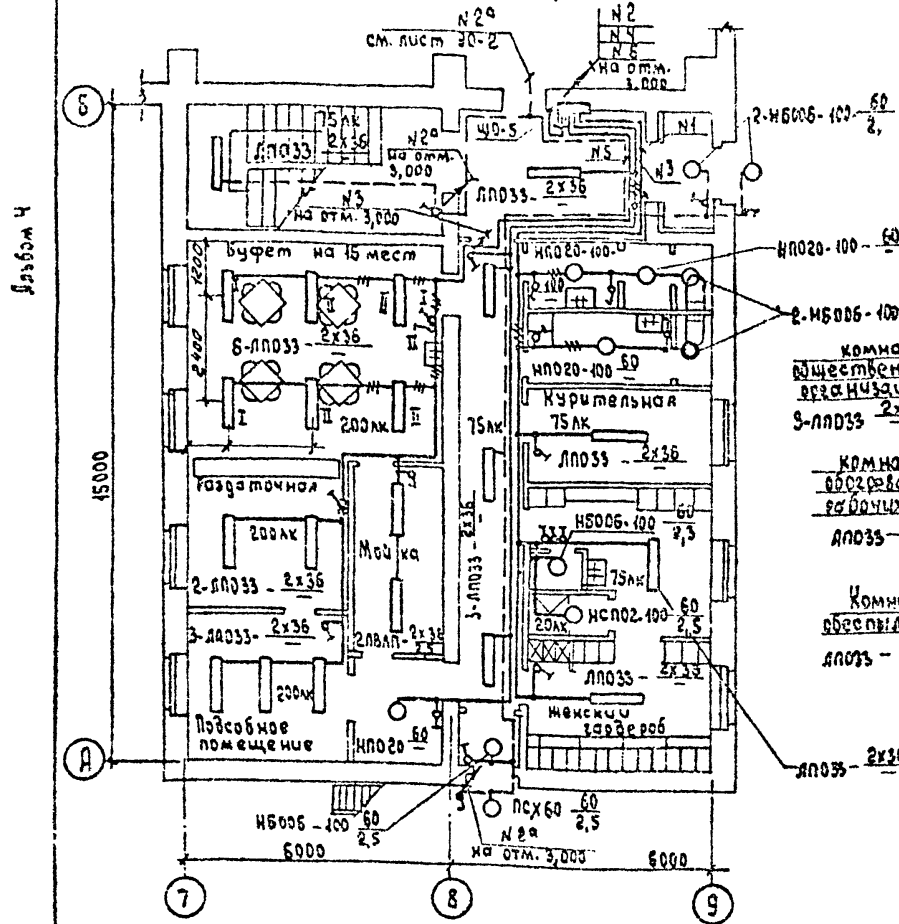
поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	Альбом лист 30П	Установка модуль-блока с 2 светильниками ЛСП22, 2 коробками и кабелем АВВР-2(2x2,5)	2	
2	5.407-78.2.130СБ	Кабельная линия типа КЛ-1	2	
3	5.407-78.1.120МЧ-03	2 светильника РСП21 с ДРЛ	4	
4	6.407-78.1.220МЧ-03	Концевое крепление к ферме монтажный чертеш	4	
5	5.407-78.1.100МЧ	1 светильник РСП21 с ДРЛ	16	
6	5.407-78.1.240.МЧ	Развод питания в середине линии. Монтажный чертеш	2	
7	5.407.91.2.10	Установка кронштейна УН6 со светильником ЛСП21	2	
8	5.407.91.2.10	Установка кронштейна УН6 со светильником ЛСП22	1	
9	Альбом, лист 30П	Установка модуль-блока с 2 светильниками ЛСП22, 1 коробкой и кабелем АВВР-3x2,5	16	
10	Альбом, лист 30П	То же, с 2 светильниками ЛСП22, 2 коробками и кабелями АВВР-3x2,5, АВВР-2x2,5	13	
11	5.407-64-110МЧ-03	Щиток Я09. Монтажный чертеш	1	
12	5.407-91.170МЧ	Установка кронштейна К986 со светильником РКУ	1	

ИП	Сергеева	И.И.	ТП 411-2-189.88	30
нач.отв.	Раздана	И.И.		
И.контр.	Петушин	И.И.		
И.дальн.	Сергеева	И.И.		
РЧК-22	Сергеева	И.И.	использованы чертежи в старом разделе с мощностью 25 т.к. м ² сырья в 200	Лист 3
Ст.инж.	Рыжаничева	И.И.		
И.контр.	И.И.	И.И.	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей помещений помещений на отм. 3,300 и 4,000	Лист 3
И.контр.	И.И.	И.И.		

План на отм. 0,000

План на отм. 3,000

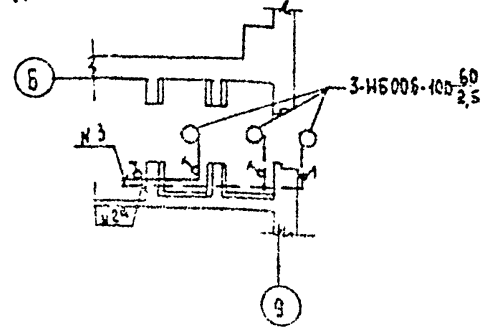
Принципиальная схема питающей сети



ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	5.407-91.2.80	Светильник НСПО2 на крюке	2	
2	5.407-91.2.80	то же, НСП21-100 на крюке	3	

для t = -40°C



РП	Сергеев	М.С.		
Н.контр.	Возничей	Л.И.		
Н.проект.	Петунин	Л.И.		
Р.И.С.	Сергеев	М.С.		
Ст.инж.	Вуклыба	С.И.		

ТН 411-2-189.88 20

приказан

ИНВ. Н

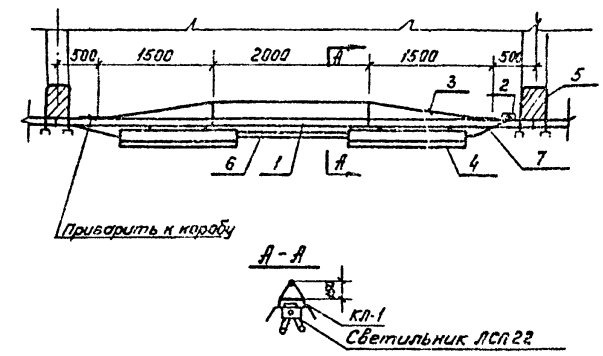
Ведомость изделий и материалов для изготовления электро-монтажных конструкций и деталей в МЭЭ.

Ведомость электромонтажных конструкций, подлежащих изготовлению в МЭЭ

Альбом 4

Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Количество
Светильник для 2-х люминесцентных ламп мощностью по 65 Вт	ЛСП22-2x65	шт	104
Светильник для лампы накаливания мощностью до 100 Вт	НСП02-100	шт	4
То же	НСП21-100	шт	3
То же, до 200 Вт	НСП21-200	шт	1
Светильник с лампой ДРЛ-125	РКУ06-125	шт	4
То же	РСП25-125	шт	24
Лампа люминесцентная белого цвета, 220В, 58Вт	ЛБ58	шт	208
Лампа ртутная, 220В, 125 Вт	ДРА-125	шт	24
Лампа ртутная, 220В, 80Вт	ДРА-80	шт	4
Лампа накаливания 230-220В, 150Вт	Г220-230-150	шт	1
То же, 230-220В, 100 Вт	Б220-230-100	шт	7
Стартер для люминесцентной лампы, 220В	58С-220	шт	208
Разетка штепсельная для открытой установки, с третьим заземляющим контактом, 10А, 220В	РШ-Ц-20-001	шт	24
Вилка штепсельная с заземляющим контактом, 220В, 10А	ВШ-Ц-20-01-10/220	шт	24
Кронштейн	К986У3	шт	28
Стойка	К120У3	шт	44
Стойка	К121У3	шт	36
Уголок	УСЭК35У3	шт	15
Уголок	УСЭК60	шт	15
Короб	КА-1	шт	93
Коробка ответвительная	КОР-73	шт	50
То же	У409У1	шт	16
Крюк	У625УХЛ4	шт	6
Кронштейн	У116У3	шт	4
Полоса 40x3 ГОСТ 103-76		м	45
Профиль монтажный, L=500	К240	шт	10
Круг ф12, ГОСТ 2590-71		кг	10
Отрезок стальной трубы с резьбой 3/4", L=1400 ГОСТ 3262-75		шт	31
Сталь круглая ф14, ГОСТ 2590-71		кг	260
Муфта натяжная	К804У3	шт	2
Трос ф6, ГОСТ 2590-71		м	81
Лист 4, ГОСТ 19903-74		кг	9
Лист 3, ГОСТ 19903-74		кг	1
Кабель 3x2,5-0,66 ГОСТ 16442-80	АВВГ	м	175
2x2,5-0,66, ГОСТ 16442-80	АВВГ	м	105
Провод 1x1,0-330, ГОСТ 323-79	ПВ3	м	80

Обозначение чертежа	Наименование	Кол.	Примечание
Альбом лист 30П	Конструкция модуль-блока с 2 светильниками ЛСП22, 1 коробкой и кабелем АВВГ-3x2,5	16	
Альбом лист 30П	Конструкция модуль-блока с 2 светильниками ЛСП22, 2 коробками и кабелем АВВГ-2(2x2,5)	2	
5.407-91.2.10	Кронштейн У116 со светильником НСП02-100	2	
5.407-91.2.10	То же, со светильником НСП21	2	
5.407-91.2.80	Светильник НСП21-100 на крюке	3	
5.407-91.2.80	Светильник НСП21-200 на крюке	1	
5.407-91.2.80	Светильник НСП02-100 на крюке	2	
4.407-236-036	Обхват (Исп.1)	33	
5.407-78.2.130СВ-НБ	Кабельная линия типа КА-1 длиной 40,5м (шаг ферм 4,5м)	2	
5.407-78.2.40СВ	Комплект из 2 светильников РСР25 с ДРЛ	4	
5.407-78.2.10СВ	То же, с 1 светильником	16	
5.407-78.2.250	Крепление концевое к ферме	4	
5.407-78.2.180	Коробка У409	16	примен.
Альбом лист 30П	Конструкция модуль-блока с 2 светильниками ЛСП22, 2 коробками и кабелями АВВГ-3x2,5 и АВВГ-2x2,5.	13	
5.407-91.2.50	Кронштейн К986 со светильником РКУ06	4	
5.407-90.150м4	Светильник ЛСП22 на подвесе	42	



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	КА-1	Короб	3	
2*	КОР-73	Коробка ответвительная	1/2	
3		Стальная арматура ф14, ГОСТ 2590-71		
4	ЛСП22-2x65-101	Светильник люминесцентный для 2х ламп по 65Вт, ТУ16.676.076-84	2	
5	4.407-236-036	Обхват	2	примен.
6		Отрезок стальной трубы с резьбой 3/4", L=1400	1	шт.
7	ГОСТ 16442-80	Кабель АВВГ-2,5		

Светильник ЛСП22 с коробкой КОР73 монтируется на самонесущей конструкции модуль-блока в МЭЭ. Затем блоки с 3-мя или 2-мя светильниками крепятся к балкам перекрытия с помощью обхватов.
* При совместной прокладке кабелей рабочего и аварийного освещения на блоке устанавливаются 2 коробки.

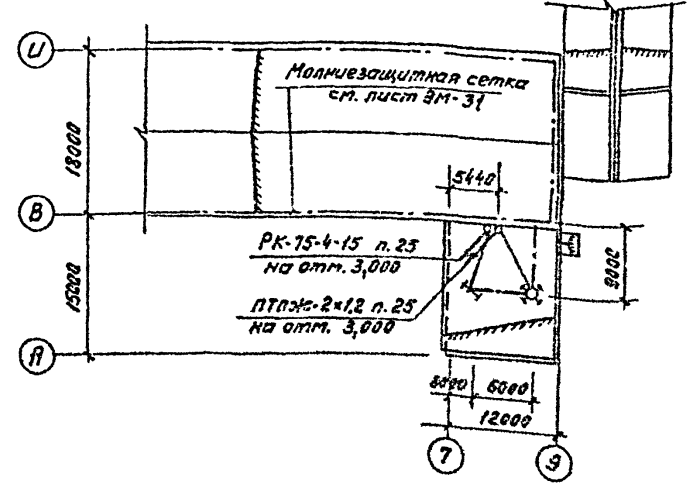
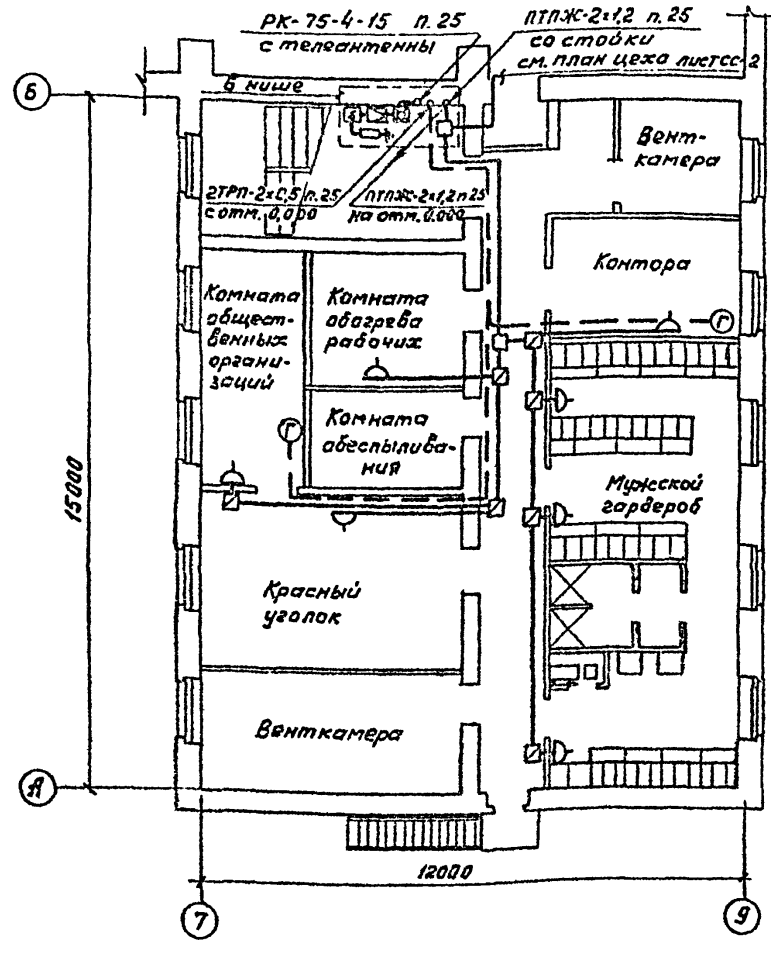
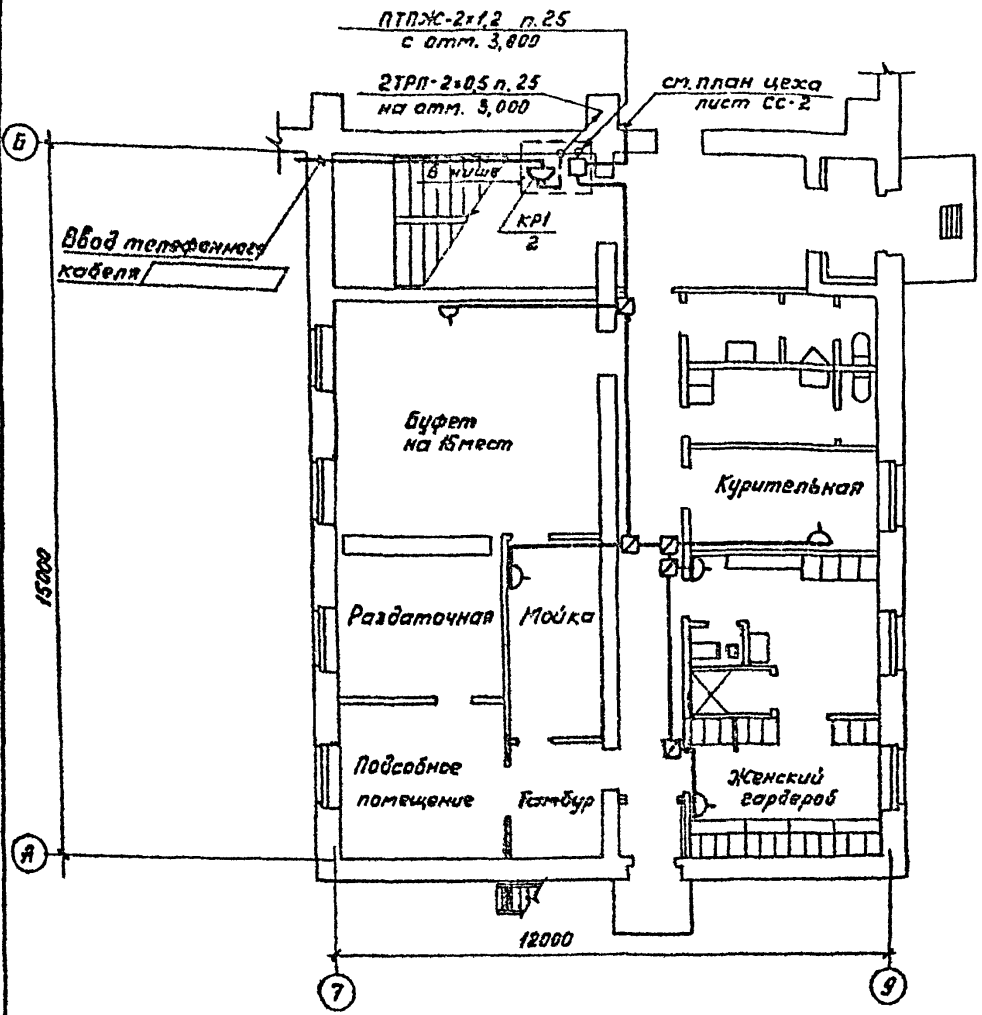
Гип	Сергеева	10/11		ТП 411-2-189.98	30П		
И.контр.	Летунский	12/11					
Маш.отд.	Рогович	12/11					
Гл. спец.	Сергеева	12/11					
Рек. отдел.	Румянцев	12/11		Лесопильный цех с тарным отделением мощностью 25 тыс. м ³ в/сут в год.	Единиц	Листов	
Ст.инж.	Румянцев	12/11					Р
Ведомости						СОИЗГПРОЕКСОЗ	

План на отм. 0,000

План на отм. 3,000

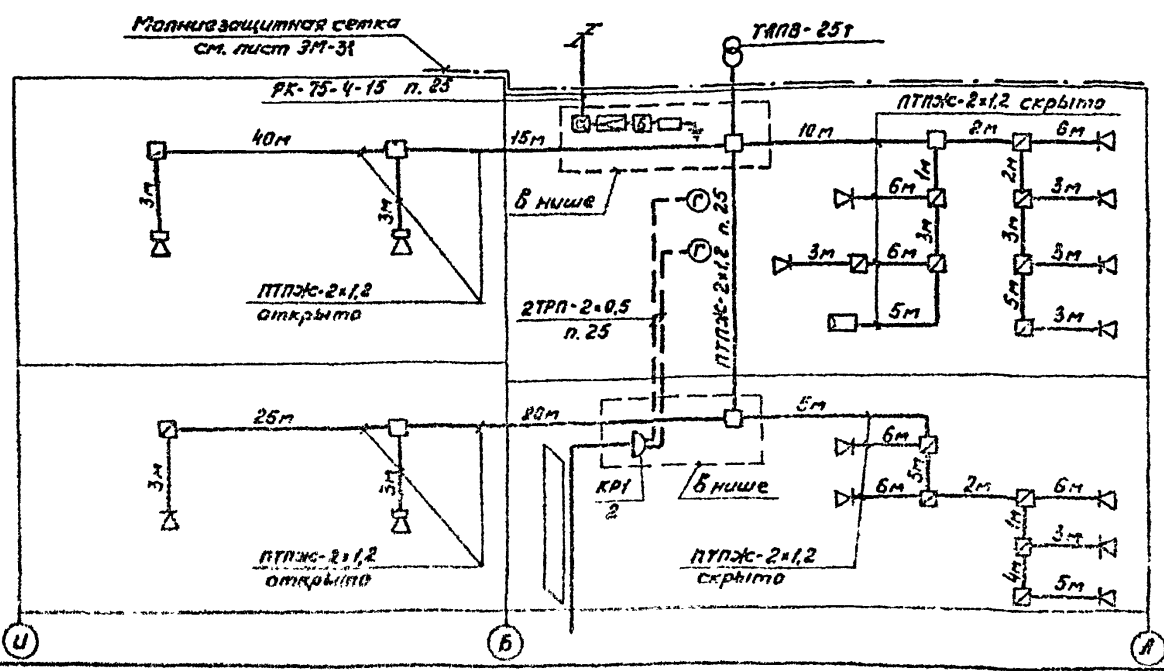
План кровли

Лобот 4



Скелетные схемы

Проволока стальная ф6 для присоединения телефонны и радиостойки к молниезащитной сетке учтена в проекте молниезащиты (см. лист ЭМ-31).

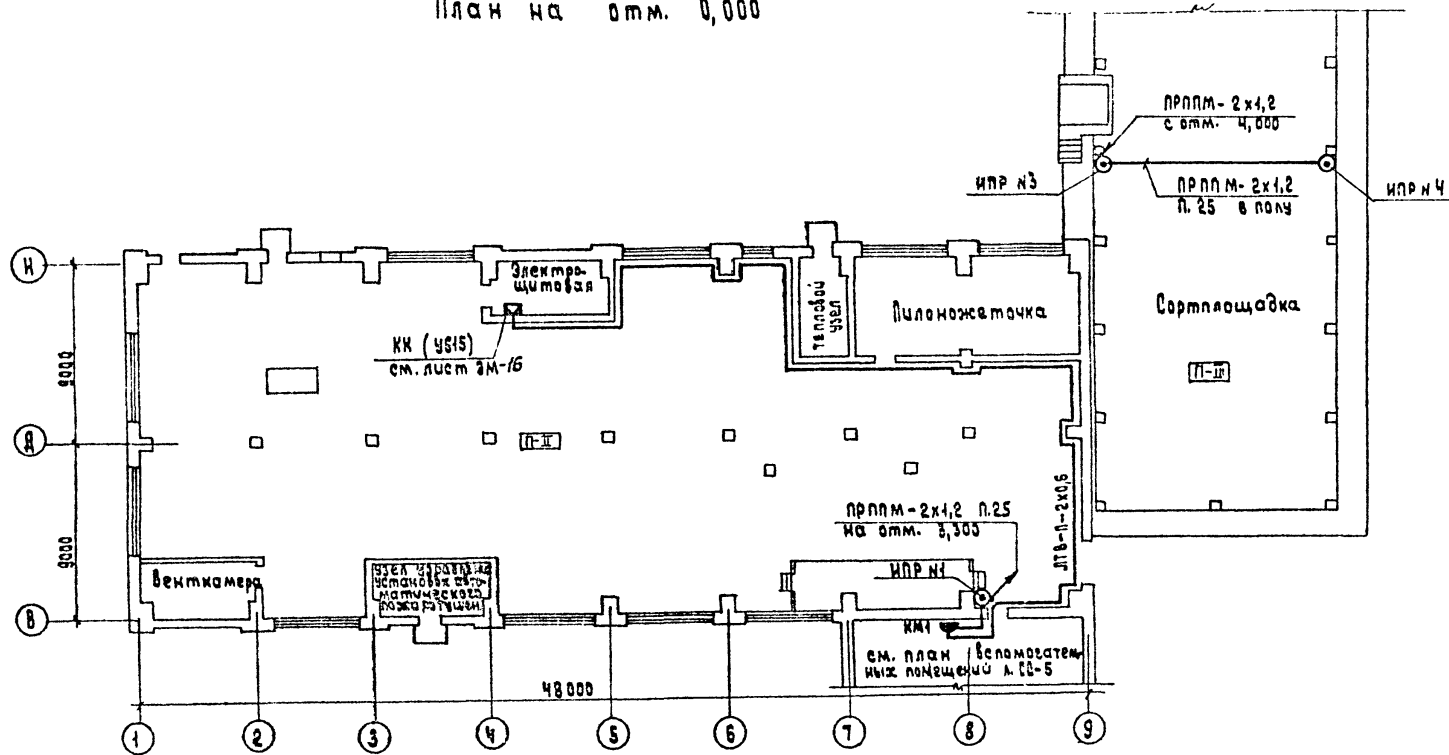


Гип	Сергева	12.11		ТП 411-2-189.88 СС
Нач.отд.	Равачев	(12.11)		
Инж.отр.	Сергева	12.11		
Ин.спец.	Сергева	12.11		
Рук. гр.	Разубаева	12.11		
Инж.отр.	Лавыгина	12.11		
Приказан				
Инд.112				

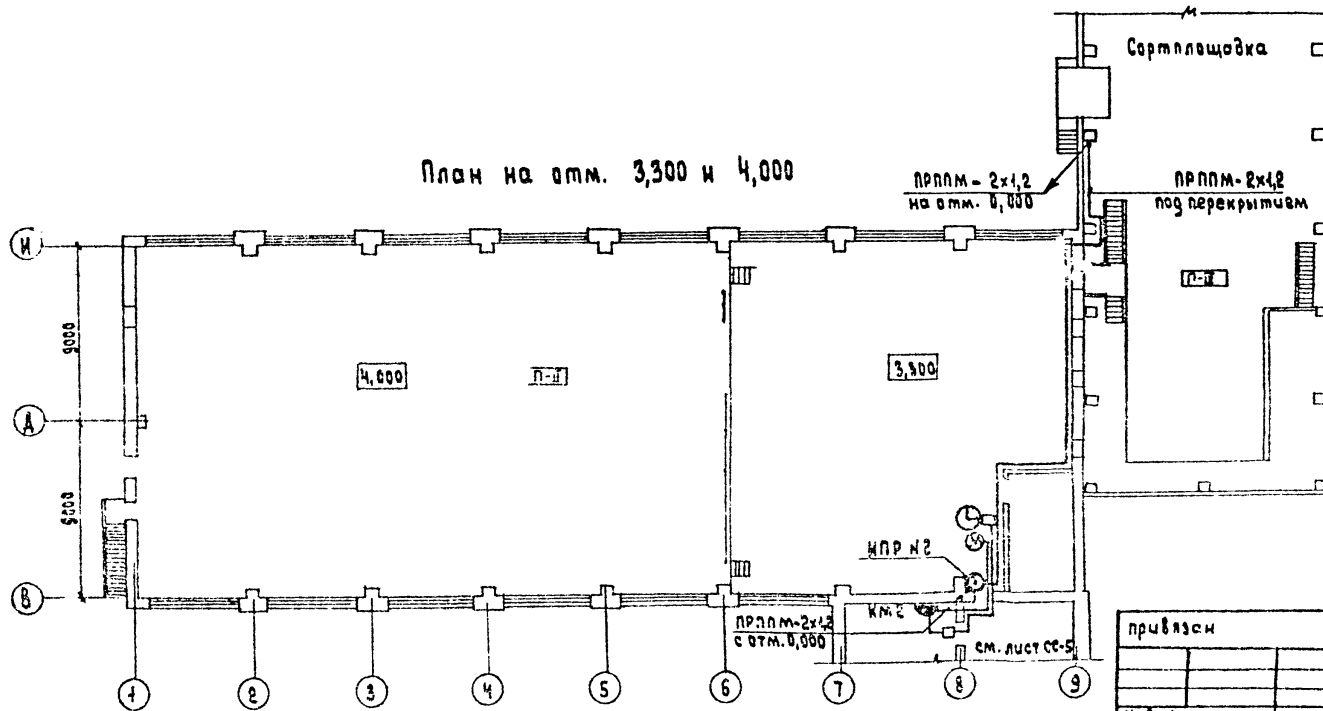
Лесопильный цех старым отделением мощностью 25 тыс. м³ сырья в год.
Планы на отм. 0,000 и 3,000 расположения сетей телефонной, радиотелефонной, телевидения.

Лист 4

План на отм. 0,000



План на отм. 3,300 и 4,000



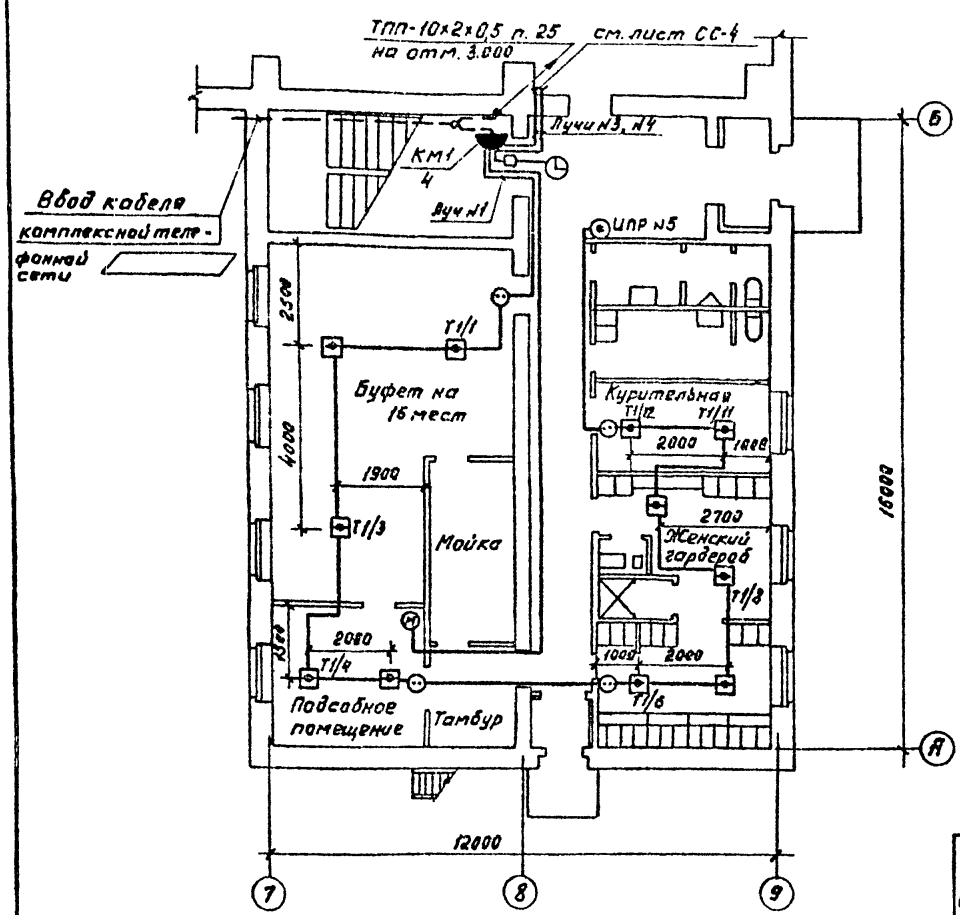
Извещатели ручного действия типа ИПР смонтировать на стене (колоны) на высоте 1,5м от уровня пола. Ввод в извещатель кабеля ПРППМ-2х1,2 выполнить в стальной трубе.

И.О.П.	Сергеева	И.О.П.		ТП	44-2-199.88	СС
Нач. отд.	Розачев	И.О.П.				
Н. канц.	Сергеева	И.О.П.				
Н. спец.	Сергеева	И.О.П.				
Инженер	Розачев	И.О.П.				
Инженер	Ласкина	И.О.П.	1988			

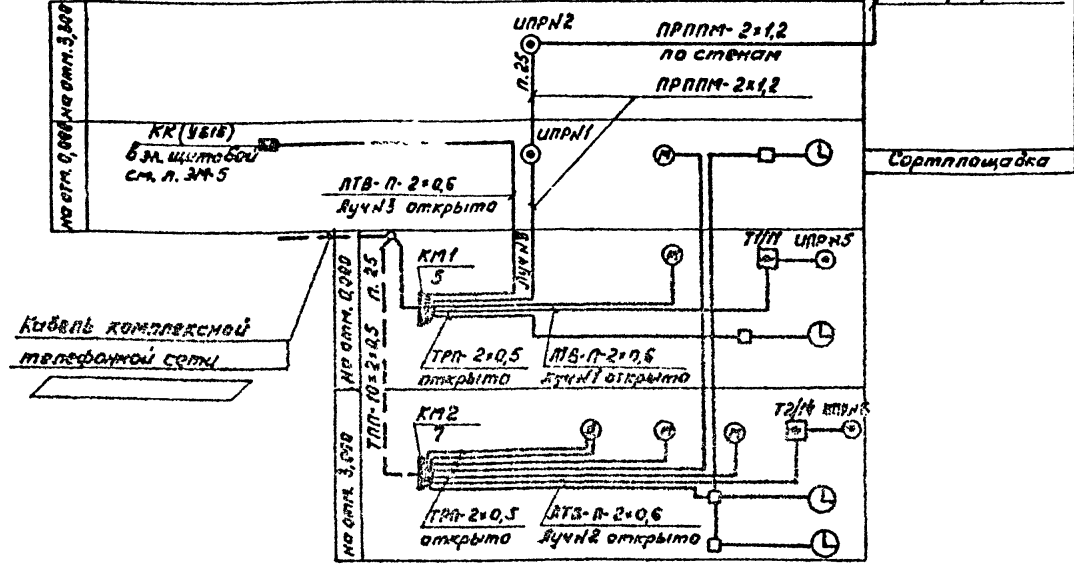
привязки			
инв. м			

Беспилный цех старым отделением мощностью 25 тыс. м ³ сырья в год	Лист	Листов
Планы на отм. 0,000; 3,300 и 4,000 расположения комплексной телефонной сети	Р	Ч

План на отм. 0,000



Функциональная схема комплексной телефонной сети



План на отм. 3,000

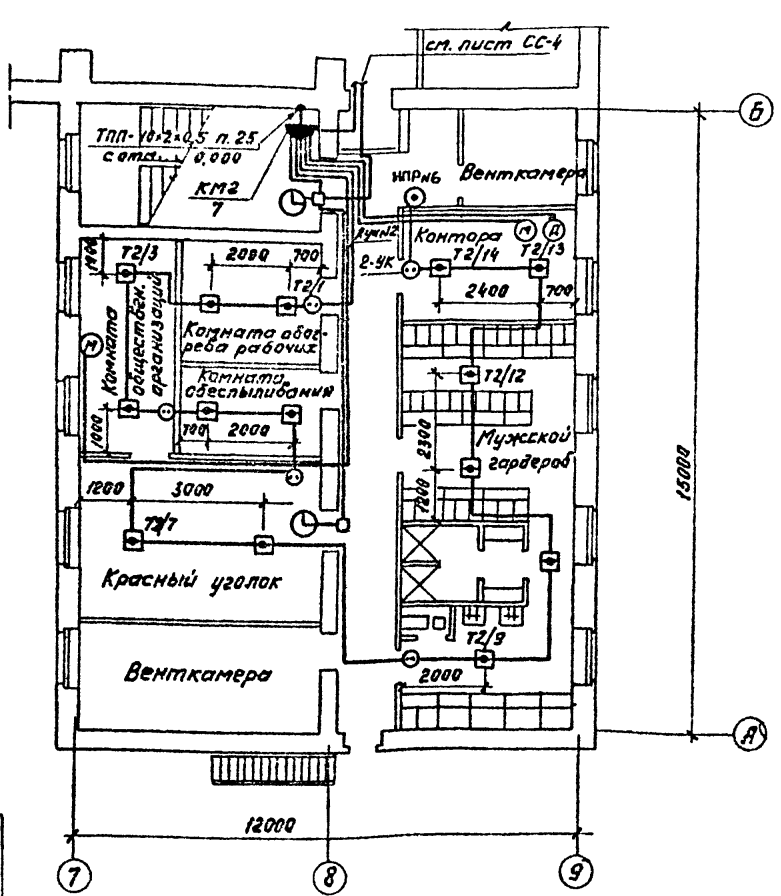
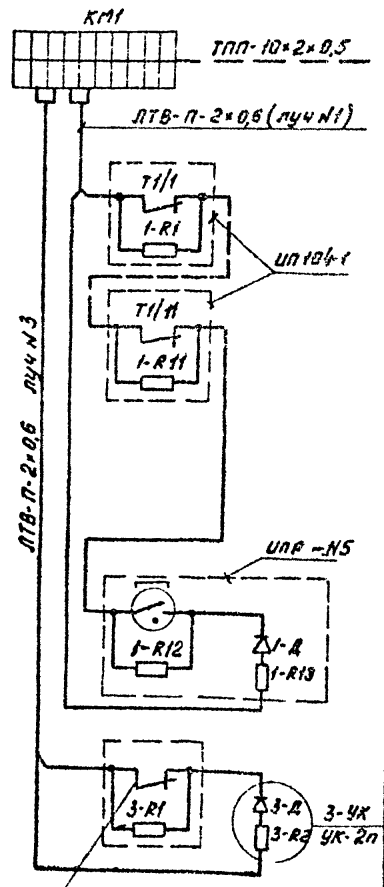


Схема подключения извещателей ИЛ104-1 и реле-повторителя СДЗ в лучи концентратора ППС-3



1-R1... 1-R11, 3-R1 - МЛТ-0,25-11кВм
 1-R12, 3-R2 - МЛТ-0,25-4,3кВм
 1-Д, 3-Д - Диод КД 521В

Схема подключения извещателя в луч N2 аналогична схеме подключения извещателей в луч N1.

Гип	Сергеева	ИЗ	
Нач. ато	Косачев	ИЗ	
Н.контр.	Сергеева	СДЗ	
Н.спец.	Сергеева	ИЗ	
Инж. зр.	Разубавко	КМ	
Инж.	Лавыгина	ИЗ	1988

Приказан									
Инв. №									

Лист 4

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Масса ед. кр.	Примечание
1	2	3	4	5	6
		Административно-хозяйственная связь			
1	ГОСТ 7153-85	Аппарат телефонный настольный типа ТА-73 м АТС	4		
2	ГОСТ 7153-85	Аппарат телефонный настенный типа ТАСТ-70 АТС	1		
3	ГОСТ 20575-75 Е	Провод абонентский марки ТРП-2х0,5		60м	
		Директорская (диспетчерская) связь			
4	ГОСТ 7183-85	Аппарат телефонный настольный типа ТА-73 м 4Б	1		
5	ГОСТ 20575-75 Е	Провод абонентский марки ТРП-2х0,5		30м	
		Электрочасовая			
6	ГОСТ 7442-77	Электрочасы вторичные односторонние в металлическом корпусе типа ВП-300-24-66к	1		
7	ГОСТ 7442-77	Электрочасы вторичные односторонние в деревянном корпусе типа ВП-300-24-2кх	3		
8	ГОСТ 10040-75 Е	Коробка универсальная типа УК-2п	4		
9	ГОСТ 20575-75 Е	Провод абонентский марки ТРП-2х0,5		45м	

1	2	3	4	5	6
		Пожарная сигнализация			
10	ТУ 25-09-1-83	Извещатель пожарный теплового типа ИП-104-1	25		
11	ТУ 95-1419-86	Извещатель пожарный ручной типа ИПР	6		
12		Резистор постоянный МЛТ-0,25-И КQM	29		
13		Резистор постоянный МЛТ-0,25-4,3 КОм	4		
14		Диод полупроводниковый КД-521 А	4		
15	ГОСТ 8133-77	Провод телефонный алюминиевый марки ЛТФ-П-2х0,5	230м		
16	ТУ 16-505.755-75	Кабель однопарный марки ПРПМ-2х1,2	70м		
17	ГОСТ 10040-75 Е	Коробка универсальная типа УК-2п	4		
18	ГОСТ 3262-75	Труба стальная обыкновенная Д-М-15х2,8	12м		

1	2	3	4	5	6
		Комплексная телефонная сеть			
19	ГОСТ 8525-78 Е	Коробка телефонная распределительная типа КРТН-10х2	2		
20	ГОСТ 22498-77 Е	Кабель телефонный распределительный ТПП-10х2х0,5	15м		
21	ГОСТ 22498-77 Е	То же, ТПП-20х2х0,5			Прим.1
22	ТУ 16-538.149-72	Муфта разветвительная на 2 направления типа 2РП-15 $\frac{12}{15} \times \frac{12}{16}$	1		
23	ТУ 36.1207-74	Шкаф электрослаботочных устройств типа ШЭСУ-02	2		
24	ТУ 6-19-815-83	Труба поливинилхлоридная типа "У" наружным диаметром 25мм, ПВХ-В-РЭП25У			

1. Марка, емкость и длина вводного кабеля комплексной сети уточняются в проекте внутриплощадочных сетей

И.И. Сереева	И.И. Сереева	И.И. Сереева	И.И. Сереева	И.И. Сереева	И.И. Сереева
Нач. шта. Ресурсы	Нач. шта. Ресурсы	Нач. шта. Ресурсы	Нач. шта. Ресурсы	Нач. шта. Ресурсы	Нач. шта. Ресурсы
И.И. Сереева	И.И. Сереева	И.И. Сереева	И.И. Сереева	И.И. Сереева	И.И. Сереева
И.И. Сереева	И.И. Сереева	И.И. Сереева	И.И. Сереева	И.И. Сереева	И.И. Сереева
И.И. Сереева	И.И. Сереева	И.И. Сереева	И.И. Сереева	И.И. Сереева	И.И. Сереева

Привязан

ТП 411-2-139.89 00

Индивидуальный чертеж с тарными отметками мощностью 23 тыс. м. сырье

Спецификация листов

Спецификация листов СС-2+СС-5.

СООЗГНПРАДЕСХА

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АОВ

Альбом 4

Лист	Наименование	Примечания
1	Общие данные	
Приточная система П1(П2)		
2	Схема функциональная	
3	Схема электрическая принципиальная управления	
4	Схема электрическая принципиальная регулирования	
5	Схема внешних прокладок	
Приточная система П3		
6	Схема функциональная	
7	Схема электрическая принципиальная управления	
8	Схема внешних прокладок	
Узел управления теплового пункта		
9	Схема функциональная	
	Схема трубных прокладок	
Общий чертеж		
10	План расположения	

Общие указания

Основные решения автоматизации.

В настоящем разделе разработаны чертежи по автоматизации и регулированию, контролю и сигнализации приточно-вентиляционных систем П1-П3 и узла управления теплового пункта.

Для приточно-вентиляционных систем П1 и П2 производительностью около 10,0 тыс. м³ воздуха в час предусматривается регулирование температуры воздуха, подаваемого в помещения, при помощи трехпозиционного регулятора типа ТЭПЗ.

Для приточно-вентиляционной системы П3 производительностью менее 10,0 тыс. м³ воздуха в час регулирование температуры воздуха не предусматривается.

Технический проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта *Сергей Т.А. Сергеева*

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечания
	<u>Ссылочные документы</u>	
РМЧ-106-82	Руководящий материал. Схемы электрические принципиальные систем автоматизации.	
РМЧ-107-82	Руководящий материал. Циты и планы систем автоматизации	
РМЧ-6-81 ч. III	Руководящий материал. Проектирование электрических трубных прокладок систем автоматизации.	
С. 407-62	Прокладка прокладок в поливинилхлоридных трубах в производственных помещениях	
РМЧ-118-72	Кинструкция по монтажу электропроводки во взрывоопасных и пожароопасных помещениях и наружных установках	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
Альбом 6, АОВ	Здание заводу-изготовителю	
Альбом 8, АОВ1, СО	Спецификация оборудования	
Альбом 8, АОВ2, СО	Спецификации щитов	
Альбом 9, АОВ ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Регулирование теплопроизводительности калориферов приточных систем П1 и П2 осуществляется регулирующим клапаном 25х32ЭЖМ с приводом МЭО-Б.3, а системы П3 вентилятором 15Кх 892 ПЗ, установленными на трубопроводах обратного теплоносителя. Для надежности работы приточных систем предусмотрена автоматическая защита калориферов от замораживания.

Описание работы приточных систем П1-П3 дано на листах АОВ-2 и АОВ-6. Для размещения аппаратуры управления, автоматического регулирования, контроля и сигнализации приточных систем П1 и П2 используются шкафы управления и регулирования, изготавливаемые ОСТ 36.13-75.

Питание.

Для питания схем управления, а также шкафов контроля автоматического регулирования и сигнализации предусмотрена напряжение 220В переменного тока 50Гц.

Монтаж и зануление.

Выбор способа заделки трубных прокладок осуществлен в зависимости от размещения аппаратуры управления и шкафов автоматического регу-

лирования, контроля и сигнализации.

Разводка от аппаратуры управления, установленной по месту и до шкафов управления и регулирования осуществляется проводами марки ПВ1 и ПВ2 сечением 1,0 и 2,5 кв. мм. в винилпластовых трубах, проложенных в полу и на стенах камеры. Зануляющие устройства приняты общими с устройствами зануления электрооборудования.

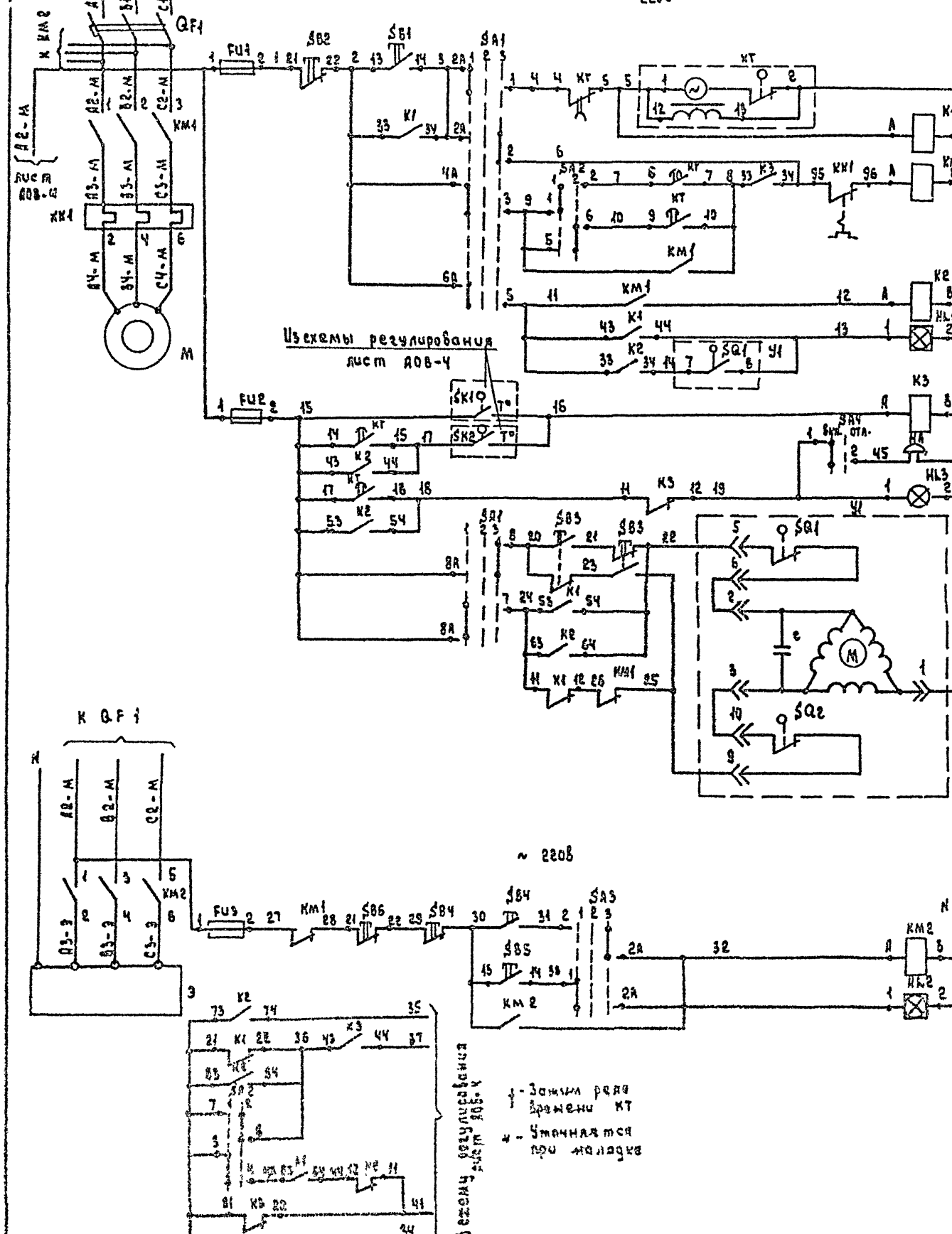
Для защиты поражения электрическим током все металлические неэлектропроводящие части электрооборудования (корпуса шкафов, аппаратов, стальных труб электропроводки и т.д.) которые вследствие нарушения изоляции могут оказаться под напряжением должны быть занулены согласно требованиям ПУЭ.

		Привязан	
Инв. №			
Ген. Сергеева Т.А.		ТП 411-2-189.88	
Мастер-Борозина Е.С.		АОВ	
Механик-Борозина Е.С.			
Мастер-Борозина Е.С.			
Рисов. Сидорова			
		Расположен чех с тарным отделением мощностью 25 тыс. м ³ сырья в год.	Статус лист Лист №
			Р 1 10
		Общие данные.	СОЗНИПРОДЕСХОЗ

Листом 4

лист 37-11

~ 220В



Схемы регулирования лист 30Б-4

Управление электродвигателем приточного вентилятора

Пуск приточного вентилятора
включение вентилятора
работа вентилятора
защита от замыкания обмотки калорифера
защита от замыкания обмотки калорифера
закрытие

Диаграммы замыкания контактов переключателей

SA3

Номера секций	Номер контактов	Сумма лето		
		1	2	3
1	1			
2	2			
3	3			
4	4			
5	5			

SA2

Номера секций	Номер контактов	Сумма лето		
		1	2	3
1	1			
2	2			
3	3			
4	4			
5	5			

SA1

Номера секций	Номер контактов	Сумма лето		
		1	2	3
1	1			
2	2			
3	3			
4	4			
5	5			

Диаграмма замыкания контактных выключателей исполнительного механизма

Обозначение контактных выключателей	Вскрытие		Закрытие	
	1	2	3	4
1				
2				
3				
4				

Разм. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Шкаф управления ШУ1 (ШУ2)			
Fu2	предохранитель ПП-10 ~ 220В, плавкая вставка ВТЗ-6 ТУ 16-521.051-75	1	
Fu1, Fu3	предохранитель ПР-6-П; ~ 380В, плавкая вставка ПРА-6 ТУ 16-522.011-74	2	
SA1	переключатель универсальный УП 5311-С222 ТУ 16-524.074-75	1	написан на розетке № 32
SA2	переключатель универсальный УП 5312-С443 ТУ 16-524.074-75	1	
SA3	переключатель универсальный УП 5311-С222 ТУ 16-524.074-75	1	написан на розетке № 32
SA4	переключатель ПЕ 01493 исп.1 ТУ 16-526.408-76	1	
K1	реле промежуточное ПЗ-37-42 УЗ ~ 220В ТУ 16-523.622-82	1	
K2	реле промежуточное ПЗ-37-42 УЗ ~ 220В ТУ 16-523.622-82	1	
K3, K4	реле промежуточное ПЗ-37-42 УЗ ~ 220В ТУ 16-523.622-82	2	
KT	реле времени ВС-10-61 УЧ ~ 220В, выдержка времени 15с ± 9мин. ТУ 16-523.476-77	1	
SB1, SB5	кнопка управления КЕ-0153 исп. 2. толкатель черный, пуск ТУ 16-542.015-84	2	
SB2, SB6	кнопка управления КЕ-0153 исп. 2. толкатель красный, стоп ТУ 16-542.015-84	2	
HL1, HL2	табло световое ТСМ ~ 220В ТУ 16-535.424-70	2	
HL3	арматура светосигнальная АСЧ 021 УЗ с красным светоточильдом ТУ 16-535.330-76	1	лампа ЦНБ-4 3100 Ом, 7,5 Вт по месту
KM1	пускатель магнитный ~ 220В ПМА-22100Е ТУ 16-526.437.78	1	заказывается в электротехнической части
У1	исполнительный механизм МЭО-16/25-0,25У	1	заказывается в электротехнической части
SB3, SB4	кнопочный пульт управления 2х штифтовой ПКЕ-222-2; ТУ 16-525.216-71	2	
KM2	пускатель магнитный ~ 220В ПМА-11100Б2 ТУ 16-526.437-78	1	заказывается в электротехнической части
QF1	выключатель автоматический 3х полюсный АПСД-3ит, I _р = 16а ТУ 16-522.139-78	1	
HA	звонок ЗВП-220 ТУ 16-739.059-76	1	

Диаграмма замыкания контактов реле времени КТ

выдержка времени	Обозначение контакта	Назначение контакта	начало выдержки	окончание выдержки
t ₁ = 30 ± 120 сек.	9-10	включение приточного вентилятора в том числе открытие воздушного воздуха	11	12
t ₂ не используется	20-21	не используется		
t ₃ t ₄ = 15с	14-15	отключение датчика для контроля скорости вращения двигателя перед включением вентилятора	13	14
t ₅ = 50 ± 180 сек.	6-7	включение приточного вентилятора для того, чтобы избежать перегрева	15	16
t ₆ t ₇ = 15сек	17-18	контроль пуска вентилятора	15	16
t ₈ t ₉ = 1с	4-5	окончание пуска вентилятора	16	17

1 - Зажим реле времени КТ
* - Уточняется при наладке

Схемы регулирования лист 30Б-4

И.П.	Сергеева	И.П.	Березина	И.П.	Ильин	И.П.	Ильин
Нач. отд.	Березина	И.П.	Ильин	И.П.	Ильин	И.П.	Ильин
И.П.	Ильин	И.П.	Ильин	И.П.	Ильин	И.П.	Ильин
И.П.	Ильин	И.П.	Ильин	И.П.	Ильин	И.П.	Ильин

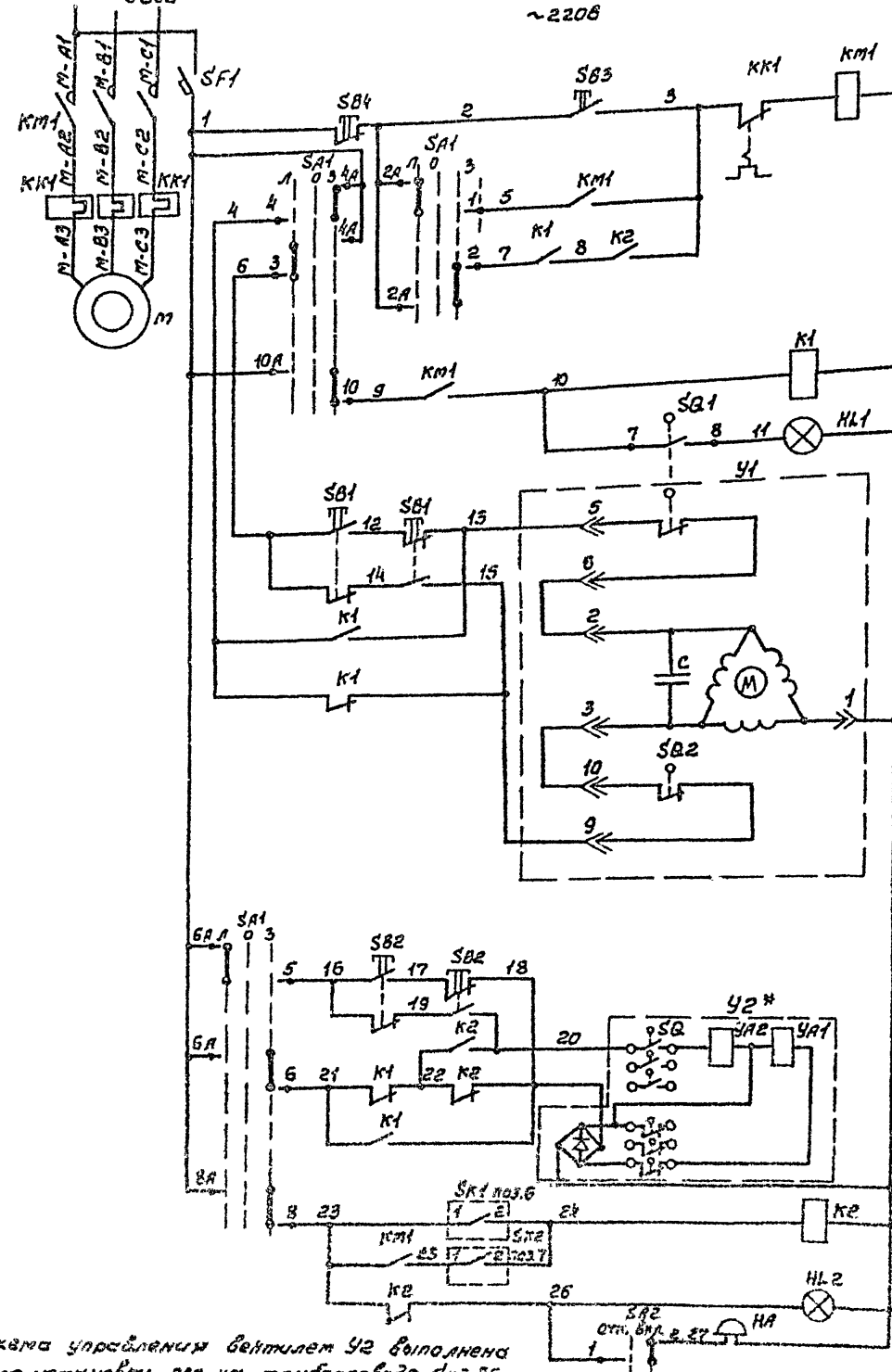
Т.П. 411-2-189.83 А08

лесопильный цех старыми лабиз, лист 1/2
отделением мощностью 25 тыс. м³ сырья в год
приточная система (К1, К2)
схема электрическая принципиальная управления

Альбом 4

Лист 3 м. 11
~380В

~220В



Защита цепей
Ручное
Автоматическое
Реле лаборатория
Работа вентилятора
Управление клапаном наружного воздуха У1
Открытие
Закрывание
Открытие/Закрыв

Диаграммы замыкания контактов переключателей SA1

УП 5313-С322

Номера секций	Номера контактов	Положение рукоятки		
		Левое	Открытое	Правое
		-45°	0°	+45°
I	1 2			
II	3 4			
III	5 6			
IV	7 8			
V	9 10			
VI	11 12			

SA2

Тип	Узелок	Положение рукоятки			
		Откл.		Вкл.	
PE-011	1	-45°	+90°		

Диаграмма замыкания контактов исполнительного механизма У1

МЭО-16

Код выключного поста	Код исполнительного механизма	Открыт/Закр.	
		Откр.	Закр.
SA1	1		
	2		
SA2	1		
	2		

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Ящик управления ЯУ			
SF1	Выключатель автоматический АБ3-М 2Н-4М; I _{ном.} = 45А; ТУ16-522.110-74	1	
K1	Реле протечечное ПЭ37-4243 ~ 220В ТУ16-523.622-82	1	
K2	Реле протечечное ПЭ37-2243 ~ 220В ТУ16-523.622-82	1	
SA1	Переключатель универсальный УП 5313-С322 ТУ16-524.074-75	1	
SB3	Кнопка управления КЕ011У3 исп. 2 толкатель черный "Пуск" ТУ16-526.407-76	1	
SB4	Кнопка управления КЕ011У3 исп. 2 толкатель красный "Стоп" ТУ16-526.407-76	1	
HL1	Лампа световая ТСТ, ~ 220В, ТУ16-535.424-70	1	
HL2	Лампа световая сигнальная КС44021У2 с красным светофильтром ТУ16-535.930-76	1	Лампа ц110-3100ом, 0,5 вт.
SA2	Переключатель ПЕ-011У3 исп. 1 ТУ16-526.408-76	1	
Аппаратура по месту			
У1	Исполнительный механизм МЭО-16/25-0,25	1	Заказывается в сантехнической
У2	Вентиль 15к4892пз	1	Части проекта
SK1	Терморегулирующее устройство ТУДЭ-1-2 Пределы регулирования от -30°С до +40°С	1	поз. 5
SK2	Терморегулирующее устройство ТУДЭ-4 Пределы регулирования от 0°С до +250°С	1	поз. 7
SB1, SB2	Кнопочный пост управления 2-х штифтовый ПКС-222-2 ТУ16-526.216-71	1	
HA	Звонок электрический ЗЭП-220; ~ 220В ТУ16-739.059-76	1	
KM1	Пускатель ПМЛ-121002 ТУ16-526.437-78; ~ 220В с приставкой ПЛЛ-2204 ТУ16-523.534-78	1	Заказывается с эл. схемой, части проекта

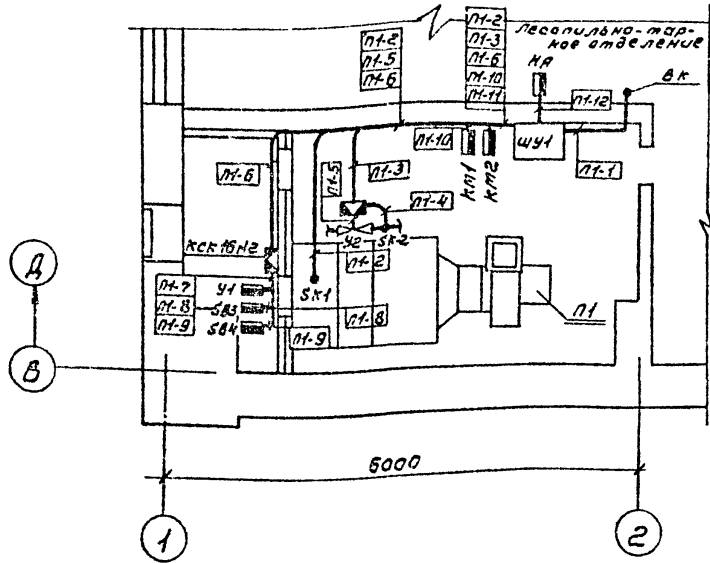
Диаграммы замыкания контактов Датчик температуры Р1 Датчик температуры Р2

Обозначение	Температура воздуха перед calorimeter цели	Открыт/Закр.	
		Откр.	Закр.
P1	ТУДЭ-1-2	-30°С	+40°С
P2	ТУДЭ-4	10°С	+250°С

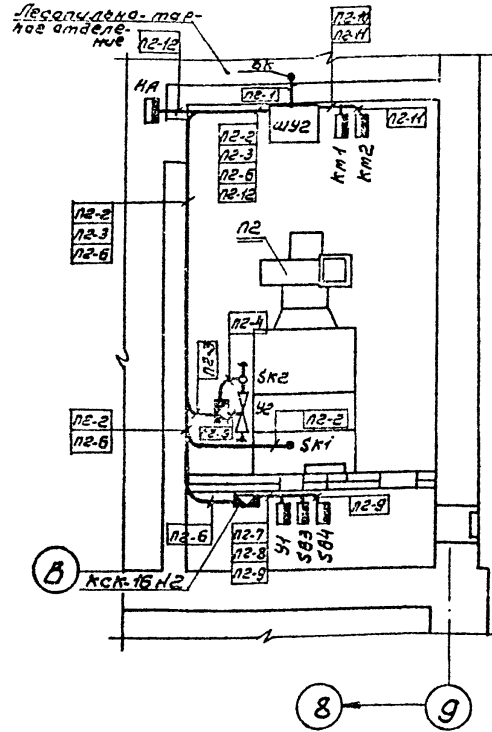
*- Схема управления вентилем У2 выполнена для установки его на трубопроводе Ду=25мм.

Ген. директор	В.И. Сидорова	Инженер	В.И. Сидорова	Т.П. 411-2-189.88	А.В.В.
Начальник бюро	В.И. Сидорова	Инженер	В.И. Сидорова		
Начальник участка	В.И. Сидорова	Инженер	В.И. Сидорова		
Инженер	В.И. Сидорова	Инженер	В.И. Сидорова		
Инженер	В.И. Сидорова	Инженер	В.И. Сидорова		
Инженер	В.И. Сидорова	Инженер	В.И. Сидорова		

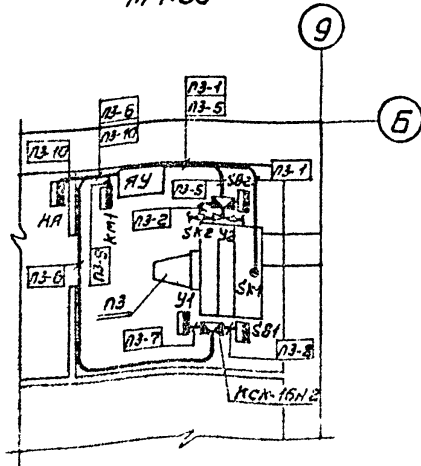
План на отм. 0,000
м 1:50



План на отм. 3,300
м 1:50



План на отм. 3,000
м 1:50



Обозначение	Наименование
—	Прибор, регулятор, исполнительный механизм, электроаппаратура, другое оборудование, установленные по месту
•	Отборное устройство, первичный измерительный прибор или датчик встраиваемый в технологическое оборудование или трубопровод

1. Положения приборов и аппаратуры указаны согласно листа А0В-2 и А0В-6.
2. Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ВСН-296-81 МДС СССР.
3. Соединительные коробки типа «КСК» установить по черт. ОНЗ-1-64.
4. Размещение проводов уточнить при монтаже.
5. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СНиП 3.05.07-85 Госстроя СССР.
6. В прямоугольниках указана нумерация труб.

Гип. Березова	Л.С.	ТП 411-2-189.88	НДЗ
Начальн. Березина	Л.С.		
Инж. Абрамидов	Л.С.		
Инж. Березин	Л.С.		
Инж. Шолом	Л.С.	Лесопильный цех старым отделением мощностью 25-тизм с/мощ в 203	Стр. 10
Инж. НЗ		План расположения.	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ